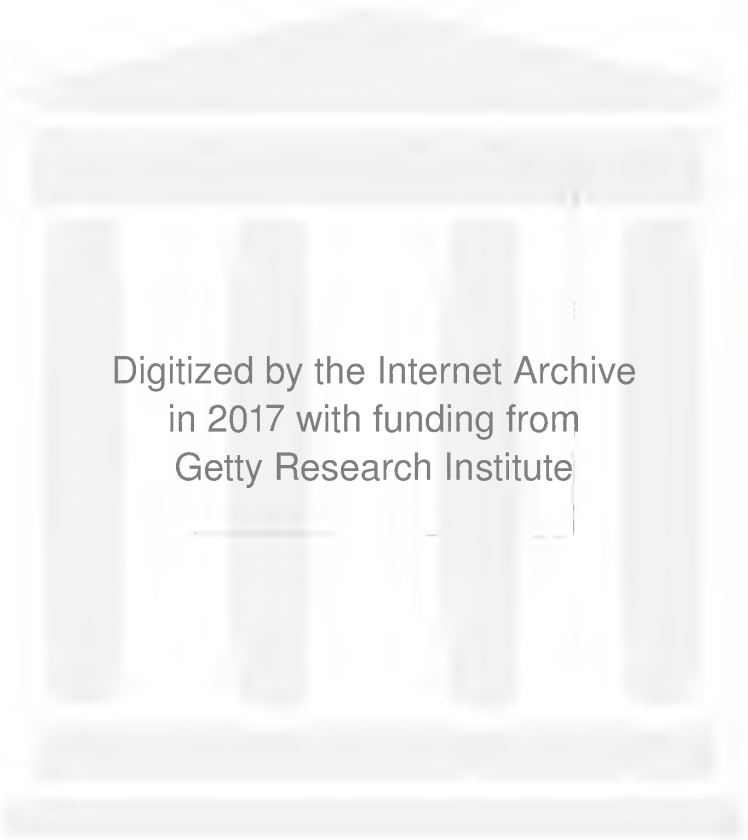

Digitized by the Internet Archive
in 2017 with funding from
Getty Research Institute

https://archive.org/details/mittheilungenvon02unse

Mittheilungen

von

Forschungsreisenden und Gelehrten

aus den

Deutschen Schutzgebieten.

Mit Benutzung amtlicher Quellen

herausgegeben

von

Dr. Freiherr von Danckelman,
General-Sekretär der Gesellschaft für Erdkunde.

Zweiter Band.

Berlin.
Kommissions-Verlag von A. Asher & Co.
1889.

Z 59 383

Stadt- u. Univ.-Bibl.
Frankfurt/Main

Druck von H. S. Hermann in Berlin.

THE GETTY CENTER
LIBRARY

Inhaltsverzeichniß.

Aus dem Schutzgebiete Togo.

Seite

Expedition C. von François 1, 33
Bericht über die zweite Reise nach Salaga 33
Expedition Dr. L. Wolf 1, 36
Bericht des Premierlieutenant Kling über die Reise zur Küste vom 25. Oktober bis 12. Dezember 1888 2
Bericht des Premierlieutenant Kling über seine Heimreise vom 15. Juli bis 1. August 1888 70
Bericht des Premierlieutenant Kling über eine Reise zur Küste und zurück nach Bismarckburg vom Februar bis April 1889 . 76
Bericht von Dr. L. Wolf über die Verbindungsstraßen zwischen Bismarckburg und Salaga 81
Bericht von Dr. L. Wolf über die Station Bismarckburg . . . 84
Bemerkungen zu den Höhenmessungen von Premierlieutenant Kling 86
Bemerkungen zu den Höhenmessungen von Dr. L. Wolf 90
Bemerkungen zur Karte: Forschungsreisen von Dr. L. Wolf nach Palawe, Salaga, Fasugu und Pessi 94
Bemerkungen zur Karte: Aufnahme von Premierlieutenant Kling auf den Reisen zwischen Bismarckburg und Do Koffi . . . 95
Astronomische Breitenbestimmungen in Togo von C. von François, berechnet von Dr. G. Lachmann 96
Bericht von Premierlieutenant Kling über eine Reise von Wo nach Sebbe und Agome 123
Bemerkungen zur Kartenskizze von Premierlieutenant Kling über seine Reise im deutsch-französischen Grenzgebiet von Togo . . 127
Stabsarzt Dr. Ludwig Wolf † 187
Bericht von Premierlieutenant Kling über die Station Bismarckburg 191
Bericht von Premierlieutenant Kling über eine Reise nach Dutukpenne im August 1889 194
Bemerkungen zur Skizze des südwestlichen Theils von Adeli von Premierlieutenant Kling 199
Bericht des Kaiserl. Konsuls a. i. von Puttkamer über Bida, die Hauptstadt von Nupe 98
Astronomische Ortsbestimmungen im Togogebiet 126

Aus dem Schutzgebiete Kamerun.

Seite

Expedition von Dr. Zintgraff 5, 119, 186, 200

Bericht des Hauptmann Zenner über seine Expedition nach den Bafárami-Bergen 5

Bericht des Hauptmann Zenner über seine Exkursion nach Bioko 38

Bericht des Dr. Preuß über botanische und entomologische Beobachtungen auf der Barombistation 44

Vorläufiger Bericht von Dr. Zintgraff 128

Bericht von Hauptmann Zenner über eine Reise vom Mungo zum Wuri 176

Bemerkungen zur Karte: Aufnahme von Dr. Zintgraff und Hauptmann Zenner im Gebiet des Dibombe-Flusses (Kamerun) 1886 und 1889 202

Expedition Kund 61, 62, 104, 119, 200

Bemerkungen von Hauptmann Kund zur Kartenskizze des Sannaga-(Malimba-)Flusses 15

Pharmakologische Untersuchung der Iboga-Wurzel durch Professor Liebreich 29

Dr. B. Weißenborn † 31

Lieutenant H. Tappenbeck † 67

Lieutenant C. Morgen 119, 201

Letzter Bericht von Lieutenant Tappenbeck 114

J. Braun: Botanischer Bericht über die Flora von Kamerun . . 141

Astronomische Breitenbestimmungen von Hauptmann Kund, berechnet von Dr. G. Lachmann 141

Bericht des Kaiserlichen Kanzlers Graf Pfeil über eine Reise im Batangagebiet 62

Bemerkungen zur Karte: Darstellung des Flußsystems des Memé, Massake, Rio del Rey und Akwa-Jafe 65

Dr. von Danckelman: Beiträge zur Kenntniß der klimatischen Verhältnisse von Kamerun 129

Dr. C. G. Büttner: Ueber die Eröffnung von Wegen in Südwestafrika und im Batangagebiet 180

Astronomische Ortsbestimmung des Gouvernements-Gebäudes in Kamerun 201

Aus dem Deutsch-Ostafrikanischen Schutzgebiet.

Meteorologische Beobachtungen daselbst 202

Bemerkungen zu Tafel XI mit den Situationsplänen der Orte Dar-es-Salaam, Bagamoyo, Pangani, Tanga 203

Aus dem Schutzgebiete der Marschall-Inseln.

Kaiserl. Kommissar Dr. Sonnenschein: Aufzeichnungen über die Insel Naurn (Pleasant Island) 19

Kaiserl. Kommissar Dr. Sonnenschein: Bemerkungen über die Wotje- oder Romanzoff-Inseln 26

Abbildungen:

Seite

Ansicht einer Brücke über den Mungo-Fluß 9
Adelitänzerin und Kebukrieger 36
Hütten in Palawe, Kebu 70

Karten:

Skizze der Route von Hauptmann Zenner von Mabanda nach den Bafarámi-Bergen 7
Kartenskizze des unteren Sannaga- (Malimba-) Flusses 15
Kartenskizze der Lagediack-Straße und von Wotje-Rhede (Radak-Archipel) 26
Darstellung des Flußsystems des Meme, Massake, Rio del Rey und Akwa-Jafe 66
Aufnahmen des Premierlieutenant Kling zwischen Bismarckburg und Do Koffi 1888/89 94
Aufnahmen des Dr. L. Wolf vom Mai 1888 bis April 1889. Routen von Bismarckburg nach Palawe, Salaga, Fasugu, Pessi und Bato 94
Wegeskizze der von Premierlieutenant Kling ausgeführten Reise im deutsch-französischen Grenzgebiet des Togolandes 127
Aufnahmen von Dr. Zintgraff und Hauptmann Zenner im Gebiet des Dibombe-Flusses (Kamerun) 1886 und 1889 . . . 202
Skizze des südwestlichen Theiles von Adeli, von Premierlieutenant Kling 199
Situationspläne der Orte Dar-es-Salaam, Bagamoyo, Pangani, Tanga an der Ostküste von Afrika 203

Aus dem Schutzgebiete Togo.

Herr Dr. Wolf hat Ende vorigen Jahres von der Station Bismarckburg aus eine Reise durch das bisher noch unbekannte Adjuti-Land nach Salaga ausgeführt, von wo er am 21. Dezember wieder auf der Station eintraf. In Dagomba wüthet seit Monaten ein mörderischer Bürgerkrieg, wobei alle gefangenen Nichtmohamedaner, angeblich an 2000, ermordet worden sein sollen. In Folge dieses Krieges sind seit einiger Zeit keine Gruffi-Karawanen vom Niger in Salaga eingetroffen.

Hauptmann von François, welcher eine neue Forschungsreise in das Hinterland des Schutzgebietes von Togo unternommen hat, ist am 21. Dezember v. J. in Klein-Popo angekommen und von dort, nachdem er 12 Elmina (Fanti)- ebenso viel Kru- und 7 Ewe-Leute als Träger angeworben, am 30. desselben Monats in das Innere in der Richtung auf Jo aufgebrochen. Von letzterem Orte aus, wo er am 11. Januar d. J. eintraf, schreibt er unter dem gleichen Datum:

„Wetter und Wege begünstigten den Marsch von Lome bis Jo, welcher mich durch eine landschaftlich schöne, dicht bevölkerte Gegend führte. Der Boden ist fest und trocken. Bodenerhebungen sind kaum vorhanden. Wir passirten 6 kleine Bäche, Atete, Gbin, Anoleka, Ehäme, Towini, Ehe, von welchen der größte 10 m breit und 3 m tief eingeschnitten ist. Mit Ausnahme des Ehe-Baches trocknen diese Wasseradern in der regenarmen Zeit aus, doch bleibt ein ausreichender Vorrath in einigen Bettvertiefungen stehen. Holz findet sich überall.

Die Bevölkerung zeigte sich überall entgegenkommend. Die Sympathien für Deutschland sind groß. Besonders gut deutsch gesinnt ist der Häuptling von Agome Palime, Gidde Gidde, der weit und breit ein großes Ansehen genießt. Ich habe ihm Tabak, Indigo, Weizen und andere Sämereien zur Anpflanzung übergeben.

Dr. Henrici hat im Auftrage der Togo-Plantagen-Gesellschaft von Gidde Gidde das Land nordöstlich Agome Palime gekauft. Der Kauf ist nicht übel.

Meine Träger sind leidlich marschirt. Morgen, am 12. Januar, werde ich den Marsch nach Kpandu fortsetzen."

Bericht des Premierlieutenant Kling über seine vom 25. Oktober bis 12. Dezember 1888 ausgeführte Reise von der Station nach Klein-Popo und zurück.

Bismarckburg, den 23. Dezember 1888.

Am 25. Oktober brach ich mit 10 Lagosleuten, 18 Adelis und 4 anderen Leuten, denen sich noch ein Elfenbeinhändler aus Akkra mit ungefähr 10 Haussas anschloß, nach der Küste auf, um Waaren und Ausrüstungsgegenstände zu holen und gleichzeitig einen neuen Weg durch Apossо, bezw. Kebu zu untersuchen und aufzunehmen.

Der Marsch von der Station führte in annähernd südlicher Richtung 3 Tage lang durch unbewohntes Gebiet und wurde durch das mehr als 3 m hohe dichte, verwachsene Gras sehr erschwert. Zahlreiche, tief eingeschnittene Gewässer kreuzten den Weg. In Bato vermehrten sich die Mitglieder meiner Karawane um weitere 3 Mann. Von hier aus betrat ich den neuen Weg, welcher über Gamme und Agbeada nach Bajafé führte. Derselbe zog sich fast die ganze Zeit durch ein leicht wellenförmiges Thal, mit zahlreichen Dörfern und schönen, theils waldigen, theils parkähnlichen Buschparzellen, häufig unterbrochen von Mais-, Hirse-, Bohnen-, Baumwoll- und Bananenfeldern. Vom Dorfe Jaga, $2^1/_2$ Kilometer von Bato, führte ein steiler, steiniger Pfad 70 m hinab in ein schönes, mit Fächer- und Oelpalmen, sowie mit zahlreichen, kleinen Waldstücken bestandenes und von vielen, klaren Bächen durchflossenes Thal. Von Gamme, dem nächsten Halteplatze an, war der Weg oft wie besät mit Steinen und aus dem Boden hervortretenden Felsstücken, (meist Raseneisenstein und Quarz). Zu beiden Seiten des Thales, welches etwas stärkere Wellungen aufwies, zogen sich ungefähr 200—400 m hohe Bergzüge entlang, von denen sich häufig hohe, einzeln stehende Kegel ablösen. Kurz vor Agbeada, meinem zweiten Lager nach Bato, zog ich durch das Dorf Atakfemme, welches von eingewanderten Dahomeleuten bewohnt ist, aber im Apossogebiet liegt, und durch seine Bauart — es sind immer 6—12 Gebäude in einem von einer Mauer umschlossenen und mit Eingangsthurm versehenen Hof vereint — sich wesentlich von den Apossobauten unterscheidet. Da man mir sagte, daß den Bewohnern nicht zu trauen sei, ließ ich 1 Kilometer vor dem Ort laden und aufgeschlossen durch das Dorf marschiren. Bevor ich zu demselben gelangte, stieß ich auf eine große Rindviehheerde, welche dicht bei einem prachtvollen, mit riesigen Kanubäumen untermischten Palmenhain weidete. Die Befürchtung, angegriffen zu werden, erwies sich jedoch als grundlos, da die Bewohner des Dorfes nur unter lauten Ausrufen des Erstaunens und der Verwunderung über mich und noch mehr über mein Pferd herauskamen und mir mit großem Geschrei und Gelächter bis zu dem 1 Kilometer entfernten Agbeada folgten. Dasselbe geschah auf der Rückreise. Ein ähnliches,

kindliches Benehmen habe ich nur noch einmal auf meiner Reise und zwar in Nauwe 3 Tagereisen von der Küste gesehen, wo mir die Eingeborenen stundenlang nachliefen.

Von Agbeada brach ich am 1. November Morgens 6½ Uhr auf und erreichte nach 2stündigem Aufenthalte in Affé, wo ich einen Führer nehmen mußte, um 3½ Uhr Nachmittags, auf einem großen, nach SO ausbiegenden Umwege, Basafé. Der Weg über die Stadt Atakpame ist zwar um die Hälfte kürzer und besser, ich konnte indessen diesen Weg nicht einschlagen, weil die mit den Atakpameern im Streite lebenden Apossolente mich nicht über Atakpame führen wollten.

3½ Kilometer hinter Agbeada wird der Weg sehr steil und steinig und führt bis zu einer Höhe von 100 m über Agbeada hinauf. Hier oben befinden sich die Ruinen eines von den Dahomeern zerstörten Apossо-Dorfes. Der steinige, von Gebüsch und dichtem Gestrüpp eingefaßte Weg führt über einen, von tiefen Thälern begleiteten Höhenrücken. Nicht weit von Affé fällt der Weg von dem Dorfe Assigorro steil und mit großen Granitblöcken bedeckt in die Tiefe, wo er dann in dem Thale nach SW biegend, sich wellig nach Basafé zieht. In diesem, am Fuße des Lobo gelegenen Dorfe, 162 Kilometer von der Küste, treten die ersten Kokospalmen auf. Von hier brachte mich ein 3½ stündiger Marsch in dem schönen, mit vielen Feldern und Dörfern bedeckten Thale nach Do Koffe, wo ich den alten, leidenden, uns freundlich gesinnten Do aufsuchte. Am nächsten Tage marschirte ich nach Glehi und passirte unterwegs den Amu, welcher noch sehr viel Wasser führte, so daß ein Durchreiten unmöglich war. Da der Fährmann für das Uebersetzen von mir und meinen Leuten zu viel verlangte, so befahl ich Letzteren, ihre Lasten auf dem Kopfe hinüberzutragen, während mich die Adelileute auf ihre Schultern nahmen und mich unter lautem Geschrei ans andere Ufer beförderten. Der alte habsüchtige Fährmann, welcher diesen Ausgang nicht zu erwarten haben schien, bot mir jetzt beschämt und unter nichtigen Ausreden an, auf meine Bedingungen einzugehen, was ich natürlich nicht mehr annahm.

Von Glehi führte mich der Weg durch den halb ausgetrockneten Chra in fast neunstündigem Marsche nach Depe Koffe und am nächsten Morgen nach dem 3 Stunden entfernten Muatschä. Von Muatschä gelangte ich in 2 starken Märschen durch eine meist einförmige Gegend und Ueberschreiten des Dakapui und Haho über Gamme nach Jsän-Akwa. Von Jsän führte mich dann ein weiterer Marsch von 2 Tagen auf schönen, sandigen, reitwegähnlichen Pfaden durch von unzähligen Ananasstauden eingefaßte Palmenhaine und große Felder nach Waga, wo mich Kanus aufnahmen und nach Sebbe brachten.

Nach Erledigung meiner Geschäfte in Klein-Popo, welche 10 Tage in Anspruch nahmen, kehrte ich mit Vermehrung meiner Karawane um 30 Mann auf demselben Wege, den ich gekommen, zurück, da ich über-

einstimmend gehört hatte, daß der Weg über Sewié nach Muatschä und von dort nach Amramme nach Kebu schlecht, sumpfig und steinig wäre, und ich außerdem die schlechte Beschaffenheit eines großen Theils des Kebu- und Apossoweges aus eigener Anschauung kannte. Ich wollte daher mit meinen schwer belasteten Leuten nicht das Risiko übernehmen.

In Do Koffe kam ich 3 Tage später an. Die Flüsse waren jetzt so seicht, daß sie das Durchreiten gestatteten. In Basafé wollte man mir keinen Führer geben, da die Leute Streit mit Affé hatten. Schließlich gelang es mir, einige Leute zu erhalten, welche mich auf einem anderen Wege, als dem ersten, der mich zweimal über den Amussu (Amutui) und durch schöne Gegend führte, nach dem nächsten Dorfe brachte, wo die langwierigen Unterhandlungen betreffs eines Führers von Neuem begannen.

Am folgenden Morgen brach ich von Affé nach Agbeada auf, wo mir ein Eingeborener eine Kanne Theer stahl, welche aber bald zum Verräther an ihm wurde. In dem Glauben, etwas Trinkbares vor sich zu haben, wollte er die Kanne an den Mund führen und übergoß sich von oben bis unten mit der schwarzen Flüssigkeit. Ich erklärte dem Häuptling, den Dieb ohne Entschädigung als Träger nach Adeli mitnehmen zu wollen. Ersterer bat mich jedoch so inständig, ihm die Strafe zu überlassen, daß ich schließlich von meinem Vorhaben absah.

Die Savannenfeuer, welche man gerade um diese Zeit anzündete und namentlich Nachts einen prächtigen Anblick gewähren, — einmal war ich gezwungen, eine kurze Strecke durch das Feuer zu maschiren — erleichterten durch Verzehren des Grases den Marsch wesentlich.

Wild, außer Affen, hatte ich auf der ganzen Reise nicht gesehen, nur zahlreiche Spuren; um so größer war meine Freude, als ich 2 Tage vor Beendigung meiner Reise in der Nähe des Lagerplatzes eine große Pferde-Antilope erlegte, die in der Entfernung von 120 m an mir vorübergaloppirte.

Am 12. Dezember traf ich wieder auf der Station ein. Ich hatte zur Hinreise nach der Küste, einschließlich eines Rasttages 16 Tage, auf der Rückreise mit 5 Rasttagen 23 Tage gebraucht. Die Länge des ganzen Weges beträgt 300 Kilometer, jene des Weges von Bato nach Do Koffe 67.

Der Weg ist mitunter sehr steinig, jedoch bedeutend besser, als sämmtliche anderen von mir vorher nach Do Koffe von hier gemachten, da außer zwei bedeutenden Steigungen nur unbedeutende, leicht gewellte Höhen zu überschreiten sind. Die Leute in sämmtlichen, von mir durchzogenen Dörfern sind mir überall mit der größten Freundlichkeit entgegengekommen und haben mich oft mit lauten Ausdrücken wahrer Freude empfangen. Auch wurde ich häufig unterwegs in irgend einem Dorfe aufgefordert, Halt zu machen und da zu bleiben.

Ich halte diesen von Bato über Agbeada nach Do Kosse führenden Weg nach meiner Ansicht für den besten, den auch große Karawanen einschlagen können.

Aus dem Schutzgebiete Kamerun.

Dr. Zintgraff hat am 17. Dezember seine lang projektirte Reise von der Barombistation nach Adamaua mit einer Karawane von 180 Mann begonnen; auch Lieut. Zenner plante eine größere Rundreise in dem Hinterland des Kamerungebirges. Während seiner Abwesenheit sollte der Botaniker Herr Dr. Preuß, dem die Erlaubniß ertheilt worden ist, für Sammlungszwecke sich auf der Barombistation aufzuhalten, interimistisch die Geschäfte derselben führen.

Das Mitglied der Kund'schen Expedition, Herr J. Braun, ist gesundheitshalber auf ärztliches Anrathen Ende Februar nach Deutschland zurückgekehrt. Die übrigen Mitglieder haben am Schluß des Jahres mit einer starken Karawane von ca. 240 Mann eine neue Expedition in das Hinterland der Batangaküste nach dem oberen Sannaga und Njong angetreten, nachdem Lieut. Kund vorher eine Station am Kribifluß errichtet hatte.

Bericht des Premier-Lieutenant Zenner über die von ihm in der Zeit vom 26. November bis 2. Dezember v. J. ausgeführte Exkursion nach den Bafárami-Bergen.

(Mit einer Routenskizze.)

Am 26. November brach ich auf Ansuchen des damals in Kamerun weilenden Leiters der Expedition, Dr. Zintgraff, und da Dr. Preuß, welcher zur Zeit auf der Station sich aufhält, sich bereit erklärte, die begonnenen meteorologischen Beobachtungen daselbst weiterzuführen, mit 16 Trägern und dem Dolmetscher Mujenga nach Maubanda auf.

Die Route nach diesem Orte wurde s. Zt. durch Hrn. Dr. Zintgraff aufgenommen und darüber berichtet. Die Leute in Maubanda, die häufig Lebensmittel, besonders Bananen nach der Station zum Verkaufe bringen, schienen sehr erfreut, daß wieder ein weißer Mann (Mukala) unter ihren Dächern weile und gaben diesem Vergnügen auch äußerlich durch Spiele, ohrenzerreißenden Gesang und Getrommel vor der Hütte, wo ich meine Wohnung genommen hatte, lebhaften Ausdruck.

Da die Eingeborenen von Kumba bis Nyanfoffo, einem Hauptorte der Bafarami-landschaft, Handel treiben, so konnte ich schon von der Station aus bis zu letztgenanntem Orte zuverlässige Führer anwerben, was eine große Annehmlichkeit in sich schloß.

Wie die meisten Dörfer der Umgegend, so liegt auch dieser Ort in der Nähe fließenden Wassers, von Bananenanpflanzungen umgeben, auf einer Anhöhe von etwa 220 m Seehöhe. Der Stand des Aneroïdes betrug um 9^{h} *p. m.* 739.0 bei 25°. *)

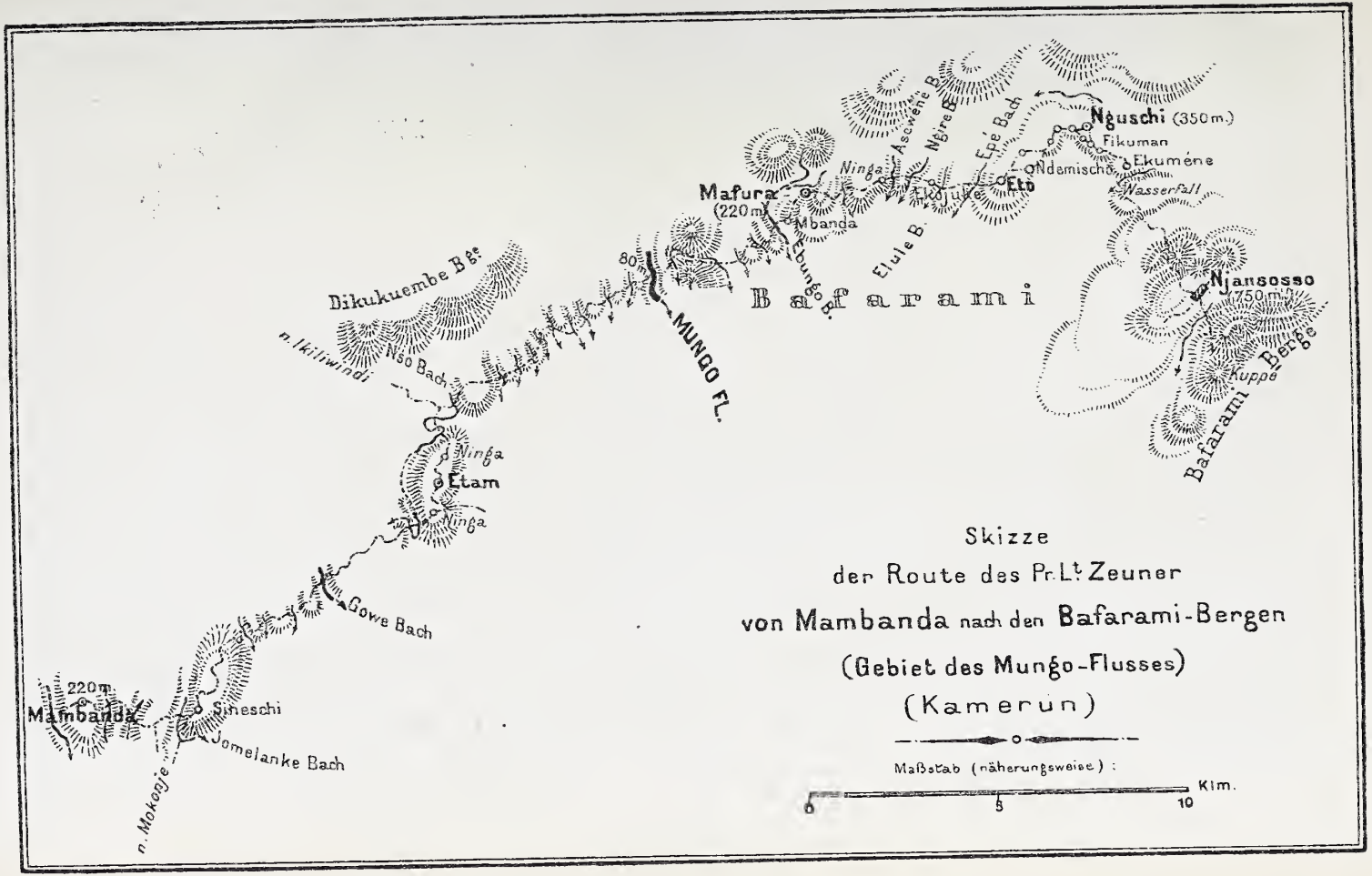
Am folgenden Morgen ging es, nachdem ich in aller Frühe hatte abkochen lassen, da nach Aussage der Führer ein ziemlich bedeutender Marsch vor uns lag, um 7.30 *a. m.* in zunächst E z. S-Richtung weiter.

Schon nach wenigen Minuten waren die den Ort umgebenden Pflanzungen, sowie ein kleiner Bach, der den Weg kreuzte, durchschritten, und dichter Busch, engverschlungenes Unterholz mit wenigen, aber sehr verschiedenartigen Hochstämmen — das Charakteristische sämmtlicher Waldungen hiesiger Gegend — nahm uns auf.

Auf leidlich guten Pfaden ging es in der angeführten Richtung weiter, auf und ab, zeitweise fast eben, über Baumwurzeln, und nur selten wurde die Einförmigkeit durch das muntere Rieseln eines kleinen, klaren Wasserlaufes unterbrochen. Nach etwa 40 Minuten trifft der Pfad den von Mokonje herführenden Hauptweg, der bis Mafura im Durchschnitt nach NE führt. Es ist dies die Haupthandelsstraße nach der Bafarami-Landschaft, wenn auf einen Fußweg von leidlich guter Beschaffenheit, der in seiner Breite hinlänglich und bequem Raum für einen Mann zum Gehen bietet, für 2 Mann nebeneinander indessen schon nicht mehr ausreicht, dieser Ausdruck Anwendung finden kann. Daß dieser Weg oft und viel begangen wird, mußte sofort auffallen, denn er war in sehr gutem Zustande, keine Zweige oder gefallene Stämme sperrten denselben, und es hätte des häufigen Begegnens Eingeborener, die mit Ziegen, Schafen, Hunden und andern Dingen des Weges kamen, nicht bedurft, um sich von dieser Thatsache zu überzeugen. Der Boden ist auch nicht mehr reiner Lehmboden wie bei Kumba, sondern es zeigen sich, wie z. B. in der Gegend von Mundame, häufig leichte Spuren eines gelblichen Sandes.

Schon nach etwa 5 Minuten Aufsteigens wird der Busch lichter, einzelne Kronen von Oelpalmen ragen über das Buschwerk heraus, ohne jedoch auch nur annähernd die Höhe der Urwaldriesen, wie des Baumwollbaumes ꝛc. zu erreichen, noch wenige Schritte und Kokoanpflanzungen (Caladium esculentum), sowie Bananen verrathen die Nähe eines Dorfes, es ist Sineschi, dessen Hütten hinter den großen Blättern derselben sichtbar werden.

*) Die Höhen sind nur angenäherte. Die Korrektion des Aneroïdes ist nicht bekannt. Die Red.


Nguschi (350 m.)
Fikuman
Ekuméne
Ndamischo
Nasserfall
Mafura
(220 m.)
Mbanda
Eto
Ninga
Ascheé B.
Ngire B.
Epé Bach
Ekuje
Elule B.
Bafarami
Njansosso
(750 m.)
Kuppe
Bafarami Berge
Dikukuembe Bg.
n. Ikiliwindi
Nso Bach
MUNGO FL.
Ninga
Ttam
Ninga
Gowe Bach
220 m.
Mambanda
Sineschi
Jomelanke Bach
n. Mokoaje
Skizze
der Route des Pr.Lt Zeuner
von Mambanda nach den Bafarami-Bergen
(Gebiet des Mungo-Flusses)
(Kamerun)
Maßstab (näherungsweise):
0
5
10
Klm.

Ohne Aufenthalt zu nehmen wurde das nur aus wenigen Hütten bestehende Dörfchen passirt, und nach ganz kurzer Zeit schon ging es wieder im Schatten des Buschwaldes dahin. Der Weg blieb gut, führte eine längere Strecke fast eben und nur, wenn er von Wasserläufen unterbrochen wurde, kamen steile Ab- und Anstiege.

Nach $^3/_4$stündigem Marsche wurde ein größerer, SE-fließender Bach erreicht, die Führer nannten ihn Gówe, derselbe soll von Ikiliwindi kommen und sich später mit dem Mungo vereinigen. (Wahrscheinlich ist er mit dem nördlich Ikiliwindi fließenden Ebule identisch.) Der Gówe hat ein schönes klares Wasser, ist etwa 25 m breit, jedoch nur 0,5 m tief, mit felsigem und steinigem Bett. Der Buschwald änderte sich nun insofern, als das Unterholz lichter wurde und mehr Stangenholz, sowie Hochstämme an dessen Stelle traten, obgleich von Zeit zu Zeit auch die erstere Form selbst auf längere Strecken sich wieder zeigte.

Ohne wesentliche Aenderung in der Umgebung des Weges, wobei zweimal kleine Wasserläufe passirt wurden, gelangte ich nun nach einer weitern Stunde nach Etam, einem etwas größern Dorfe, dessen Häuptling, jedenfalls in Erwartung eines Geschenkes, sich die größte Mühe gab, mich zum Aufenthalt in seinem Dorfe zu bewegen. Er wollte auch eine Ziege bringen, doch schlug ich dieselbe aus, ließ ihm jedoch in Anerkennung seines freundlichen Anerbietens 2 Blatt Tabak reichen und marschirte weiter. Im nächsten zu Etam gehörigen Ringaorte machte ich Halt, einestheils um mich an einem Glase frischen Wassers zu erquicken, als auch um meine Leute, von denen einige etwas zurück waren, wieder zu sammeln. Wie fast alle Sklavenorte war auch dieses Ringadorf reinlicher und machte einen bessern Eindruck als Etam selbst. Viele Oelpalmen, Bananen und Anpflanzungen umgaben dasselbe und im Norden fand das Auge an einer kleinen Bergkette von ziemlicher Erhebung einen gefälligen Ruhepunkt. Die Führer nannten dieselbe Dikukuembeberge.

Als sämmtliche Leute beisammen waren, brach ich wieder auf. Mehr und mehr näherte sich der Weg der genannten Bergkette, um dann fast parallel zu derselben in NE z. E-Richtung weiter zu führen. Ein anderer Weg, von Ikiliwindi herkommend, trifft dort denselben. Eine Menge von den Bergen kommende Wasserläufe mußten passirt werden; dieselben waren durchweg schmal, nur wenige Centimeter tief mit sandigem oder steinigem Grunde.

Nach $2^1/_2$ Stunden wurde der Mungo erreicht, wo ich Halt machte, um meine Leute etwas ausruhen zu lassen.

Die Ufer des Mungo sind an dieser Stelle hoch und steil, in der Nähe des Wasserspiegels zum Theil felsig und dicht bewachsen.

Auffallend waren eine Menge Rotang (Calamus), welche an den Bäumen hin- und emporrankend, einen malerischen Anblick gewährten. Eine Menge großer Fische, unsern Weißfischen ähnlich, sonnten sich an

der Oberfläche des ruhig fließenden Wassers. Der Mungo ist an dieser Stelle (in ca. 80 m Seehöhe) ca. 60 m breit und, wie es schien, von beträchtlicher Tiefe, jedenfalls für Kanus schiffbar, seine Temperatur betrug 25 °. Eine schöne Lianen-Hängebrücke verbindet die beiden Ufer.

Zur Befestigung dienen je 2 an den gegenüberliegenden Ufern stehende starke Bäume.

An diese sind je 4 starke Lianen, die gegenseitigen Ufer verbindend und als Brückengeländer dienend, befestigt. Etwa 10 Lianen, zu langem Bündel verschnürt, bilden den Uebergang, sind zu Anfang und Ende auseinandergehend zwischen den zur Befestigung dienenden Bäumen an horizontalen Rundhölzern verschnürt und finden weitere Unterlage in gabelförmigen Aesten, welche von Strecke zu Strecke angebracht sind

und mit den beiden Astenden die Geländerlianen auseinanderhalten. Das Ganze ist durch Zwischenbänder netzartig verschnürt und verflochten. Eine Art Leiter führt zur Brücke empor und hinab, welche, da die Lianenseile nach Befestigung an den genannten Bäumen bis zum bewachsenen Boden fortgeführt und mit andern Bäumen verstrickt sind, eine ziemlich bedeutende Last zu tragen vermag. Der Lauf des Flusses ist an der Brückenstelle sehr ruhig, Richtung S.

Nach einem Halt von etwa 45 Minuten, welcher auf dem linken Ufer stattfand, ging es mit frischen Kräften weiter und wurde nach 12 Minuten ein kleines Bächlein erreicht, das in felsiger, steiler Schlucht abfließend, längere Zeit als Weg diente. Steil ging es aufwärts, theils im Wasser gehend, theils von Stein zu Stein, von Fels zu Fels springend, wurde nach weitern 15 Minuten zum Sattel emporgestiegen, wo das Wasser aus den Hängen sickernd, nach beiden Seiten abfloß, doch war der nun folgende Abstieg sehr sanft. Der Weg zeigte nun, obgleich mehrmals von kleineren Bächen durchschnitten, nur geringe Erhebungen und Senkungen, der Busch wurde öfter durch mit hohem,

schilfartigem Grase bestandene Strecken unterbrochen und, während zur linken Seite (N) ziemlich hohe Berge sichtbar wurden, fiel das Terrain zur Rechten (S) in einiger Entfernung steil ab und starkes Wasserrauschen tönte herauf. Eine Menge herrlich blühender Tulpenbäume war zu sehen. Nach Verlauf einer Stunde passirte ich Mbanda, ein kleines, nur aus 5 Häusern bestehendes Dörfchen und $^1/_4$ Stunde später wurde Mafura, ein größeres Dorf, wo ich die Nacht zuzubringen gedachte, erreicht.

Freundlich wie die Umgebung waren auch die Bewohner Mafuras; obgleich die Leute, wie sie sagten, noch keinen weißen Mann gesehen hatten, so hatten sie doch schon von solchen gehört.

Nach N und NW durch Berge abgeschlossen, von Bananen-, Oel- und Kokospalmen wie von einem Hain umgeben, lud der Ort wie von selbst zur Ruhe ein. Schon der erste Anblick des Dorfes zeigte, daß die Eingeborenen hier andern Stammes waren als die Mungoleute; denn an Stelle der bisher gesehenen viereckigen Hütten traten solche von kreisrunder Form mit hohen spitzen Dächern. Der Häuptling des Ortes schenkte mir eine Ziege, sowie Bananen für meine Leute. In Mambanda hatte ich von einem Eingeborenen einen Goliathkäfer (Goliathus giganteus) bekommen, den ich den Leuten zeigte. Der Häuptling ließ mir nun durch den Dolmetscher sagen, es gäbe viele solcher Käfer da, Tags zuvor hätte er 5 dieser Art gehabt, indessen bereits verspeist, doch wolle er mir, wenn ich zurückkomme, solche verschaffen. In der That wurden mir auch auf dem Rückwege 10 derselben eingehändigt. Das Aneroïd zeige in Mafura Abends 9 Uhr 739,0 mm bei 25,1 ° C. (Höhe etwa 220 m.)

Am nächsten Tage, den 28. November, wurde 6.30 *a. m.* aufgebrochen. Nach Aussage der Führer war der Marsch bis Nguschi, wo, wie sie meinten, wieder übernachtet werden müsse, da der Weg bis Nyansosso für einen Tagemarsch zu weit sei, bedeutend kleiner als am Tage vorher.

Die Hauptrichtung war diesmal E und ENE, der Weg wie bisher von für afrikanische Verhältnisse vorzüglicher Beschaffenheit, und wie am vorhergehenden Tage, führte derselbe durch zeitweise mit dichtem Buschwald, dann wieder mit hohem Schilfgras bewachsene Strecken in häufigem Wechsel.

Nachdem wir den 10 m breiten und 30 cm tiefen Ebungo durchwatet, ein zu Mafura gehöriges Ringadorf passirt und den 25 m breiten und etwa 70 cm tiefen Asewenne, ein Bergwasser mit steinigem Bett, durchschritten hatten, ging es mit beträchtlicher Steigung bergauf, und nach kurzer Zeit steil den Abhang hinunter, während starkes Wasserrauschen aus der Tiefe heraufdrang. Es war der Ngirebach, der in enger steiler Felsschlucht mit starkem Gefälle sich mächtig seinen Weg bahnt. Die beiden Ufer verbindet ausnahmsweise eine stabile, aus

starkem Balken gefertigte, mit festem Geländer versehene 5 m lange Brücke, und unwillkürlich hemmte ich auf derselben den Fuß, um hinabzublicken in die Tiefe, wo der wild rauschende, schäumende Bergbach tosend dahinbrauste, als wolle er die Felsen mitreißen, die seinem Laufe sich entgegenstellten. In fast senkrechter Steilheit stiegen die Ufer etwa 15 m bis zur Brücke empor, bald nackte Felswände zeigend, bald bewachsen mit Moosen, Farnkräutern und prächtigen Selapinellen; darüber aber wölbte sich zu beiden Seiten das grüne verschlungene Laubdach des Urwaldes, längs des Wassers einen Streifen offen lassend, durch den der blaue Himmel und vereinzelte Sonnenstrahlen freundlich hindurchblickten. Ich schlug hier einige Handstücke.

Doch die Führer drängten vorwärts, ein kurzer Anstieg, dann fast ebenes Gelände, und Bananenpflanzungen kündeten die Nähe des Dorfes Ekojuke. Die Gegend zeigte sich nun mehr bevölkert; in rascher Folge passirten wir Eto, Ndemischo und erreichten Nguschi nach im Ganzen $2^1/_2$stündigem Marsche, wo der Häuptling Sambi in zuvorkommender Weise Gastfreundschaft gewährte. Die noch durchschrittenen Wasserläufe Elule und Epe waren 6 resp. 10 m breit, nur wenige Centimeter tief und trugen ebenfalls den Charakter von Gebirgsbächen mit kiesigem und steinigem Grunde. In der Nähe des letztern flogen einige Charaxes; Helmvögel, Nashornvögel waren in Menge zu sehen und eine Affenheerde verkündete durch Geschrei ihre Anwesenheit im nahen Busch.

Nguschi besteht eigentlich aus 3, nur durch kurze Anpflanzungen von einander getrennten Dörfern, welche alle denselben Namen führen. In der Nähe von Nguschi fesselten etwa $1^1{}_2$ qm große, auf 3 Seiten eingezäunte, mit alten Kochtöpfen, Tragkörben, Stücken Zeug und Kokofrüchten bedeckte Stellen meine Aufmerksamkeit. Der Dolmetscher erklärte dieselben für Gräber von Frauen (Ndemin), welche nach Sitte der Eingeborenen hier am Wege begraben und deren letzte Ruhestätten also geschmückt werden, während den verstorbenen Männern im Innern der eigenen Hütte das Grab bereitet und dann der Boden wieder festgestampft wird.

Der Ort liegt auf langgestreckter, sanft abfallender Höhe und hat mehrere hundert Einwohner. Zum ersten Mal sah ich hier die Melonenbaumfrucht (Carica papaya) wieder, welche mir, seit ich Kamerun verlassen, nicht mehr zu Gesicht gekommen war, und kaufte ich etliche derselben, um deren Samen nach der Station zu bringen.

Der Geschmack der Früchte gleicht in etwas dem unserer Melonen und fand ich dieselben, besonders nach Märschen, stets sehr erfrischend.

Am Nachmittage waren die Bafaramiberge, speziell der höchste derselben, von den Eingeborenen „Kuppé" genannt, deutlich sichtbar. Die Peilung dahin war SE z. S.

Das Barometer zeigte um 8^h *p. m.* 728,5, das Thermometer +24,9 ° C. (Höhe etwa 350 m.)

Der Häuptling Seubi brachte mir eine Ziege zum Geschenk, sowie einen Hahn und mehrere Bund Bananen. Nachdem er sein Gegengeschenk erhalten hatte, zog er seelenvergnügt ab. Etwas schwer wurde diesem in den mittleren Mannesjahren stehenden Herrn das Gehen, denn er erfreut sich einer großen Beleibtheit und dürfte nach meiner Ansicht die Schätzung seines Körpergewichts auf 3 Centner kaum zu hoch gegriffen sein. Am Abend sandte er mir noch 2 nette Mädchen im Alter von etwa 14 bis 15 Jahren mit der Bitte, ich möchte mir eines davon aussuchen, doch lehnte ich das verführerische Gastgeschenk dankend ab.

In der Richtung SE z. S wurde folgenden Tages um 7^h *a. m.* der Weitermarsch angetreten. Der Weg führte durch neue und alte Pflanzungen, letztere zum großen Theil sehr vergrast in schwachem Abstieg nach 2 kleinen Dörfern, von denen das erstere von meinen Führern ebenfalls Nguschi, das zweite Nguschi Fikuman genannt wurde. Große weiße Winden und wildwachsende weißblühende Balsaminen fielen mir auf. Von Nguschi Fikuman ging es steil aufwärts nach Ekuméne, einem Dorfe, das ebenfalls nur wenige Hütten zählt, und von da in starker Steigung weiter. Felsblöcke treten zeitweise zu Tage und der frühere Lehmboden macht einer schönen, tiefdunkeln, fruchtbaren Ackerkrume Platz. Trotz der Steigung bleibt der Weg gut, einzelne Strecken sind hin und wieder beinahe eben und nach $1^1/_2$ Stunden schon war die Höhe erreicht, das Dorf Nyansossо nur noch 300 Schritt entfernt. Hätte ich gewußt, daß die Entfernung von Nguschi nach Nyansossо nicht größer, ich hätte diesen Ort schon am Tage vorher erreicht. Auf der Höhe war ein freier, von einer Pandanusart umgebener Platz. Die Eingebornen nennen diese Plätze, welche sie zur Abhaltung von Spielen, Beschwörungen und religiösen Ceremonien herrichten und sorgfältig in Ordnung halten, „Deballe", und machte ich daselbst Halt, um meine Leute zu erwarten, welche theilweise mit Gepäck belastet, durch die Steigung etwas auseinander gekommen waren.

Unterdessen mußte sich wohl das Gerücht von der Ankunft eines Weißen im Orte verbreitet haben; denn es kamen 2 Männer aus Nyansossо, um sich zu erkundigen, was und wohin ich wolle. Als ich antworten ließ, ich wolle nach Nyansossо und wolle den folgenden Tag dort bleiben, meinten sie, es wäre ihnen lieber, wenn ich nicht hinginge. Sobald alle Leute beisammen waren, ging es nach dem Dorfe, welches sich langestreckt von SSW nach NE zieht und nur eine einzige Straße aufweist. Rechts und links derselben stehen die Häuser, runde Hütten für die Menschen, viereckige für das Vieh. Seit Mafura waren überhaupt sämmtliche Wohnstätten von runder Form.

Die Bewohner von Nyansossо haben sehr viel Vieh und treiben hauptsächlich Rindvieh-, Schaf- und Schweinezucht. Sämmtliches Rindvieh ist groß und kräftig und gibt in dieser Hinsicht europäischem kaum

etwas nach. Die ganze Natur macht nicht nur einen schönen, sondern auch äußerst fruchtbaren Eindruck, abgesehen davon, daß bei der schon bedeutenden Erhebung auch die sanitären Verhältnisse günstige sein werden. Daß für das Vieh getrennte Häuser existiren, sah ich hier zum ersten Mal, bis jetzt hatten, besonders in den Mungodörfern, Hühner, Enten, Ziegen, Schafe, Schweine und Menschen stets die Wohnstätten getheilt, wozu sich dann noch regelmäßig eine Menge Ratten gesellten, freche Nachkommen der europäischen Schiffsratte, welche sogar hier schon ihre weißbäuchige afrikanische Kollegin vollständig verdrängt hat.

Ich frug nun zuerst nach dem Häuptling. Er ist im Busch! war die Antwort. Darauf frug ich nach dem zweiten Häuptling, worauf ein schon etwas grauköpfiger Neger aus der Menge, die sich inzwischen angesammelt hatte, hervortrat. Ich sagte demselben nun, ich wolle einen oder zwei Tage da bleiben, er möge mir Hütten anweisen, wo ich bleiben könne. Er zeigte mir 2 runde Hütten, ich wählte die kleinere für mich selbst, die größere überließ ich meinen Leuten, welche sich sofort darin einrichteten.

Der zweite Häuptling sagte mir nun, die Dorfbewohner würden nicht dulden, wenn ich den Kuppé ersteigen wolle, und war geradezu verblüfft, als ich ihm erklären ließ, daß dies gar nicht in meiner Absicht läge. Auch ich machte es mir nun in meiner Hütte bequem und zog mich, obgleich Haus und offene Thür fortwährend von Schaaren Neugieriger belagert waren, ruhig um. Man gewöhnt sich in Afrika bald an dieses fortwährende Sichbegaffenlassen und läßt sich nicht mehr dadurch stören. Eine Ausnahme bildet nur die Essenszeit; selbst die Neugierigsten ziehen sich, wenn man sich zum Essen niedersetzt, sofort zurück.

Nach Verlauf von ca. 2 Stunden ließ der inzwischen aus dem Busch herbeigerufene erste Häuptling des Dorfes sich bei mir melden. Er kam sonderbarerweise in Begleitung seiner Mutter und setzte sich schweigend in die Ecke mir gegenüber. Ich mußte unwillkürlich lachen, als ich seinen Ernst sah. Nach etwa 5 Minuten gingen beide, still wie sie gekommen waren, wieder hinaus, doch gleich darauf kam der Häuptling wieder, brachte mir ein großes Schaf, einen Hahn und mehrere Bund Bananen als Geschenk. Er ließ mich nun durch den Dolmetscher fragen, was ich hier wollte. Ich ließ ihm antworten, daß ich gekommen sei, um ihn und seine Leute zu sehen, daß ich nun schon ein Jahr in Kumba wohne, welchen Ort er ja kenne und daß ich von dort sehr oft die Berge, die seine Heimath wären, gesehen hätte. Ich wollte nun wissen, ob hier auch so gute Leute wohnten wie in Kumba, ob die gleichen Bäume und Pflanzen hier wüchsen, wolle Thiere schießen, Schmetterlinge und Käfer fangen und dann wieder nach meinem Hause in Kumba zurückkehren.

Ich zeigte ihm auch den Goliathkäfer, den ich in Mambanda bekommen; er sagte mir, es gäbe eine Menge davon, und er wolle dafür

sorgen, daß mir solche wie auch andere gebracht würden. Ich erhielt denn auch in der Folge Verschiedenes, hübsche gehörnte Catonien-, Heliocopris-, Goliath- und Lucanusarten. Außerdem, erklärte mir der Häuptling, könne ich hingehen, wohin ich wolle, Niemand würde mir das geringste Hinderniß in den Weg legen, wolle ich sogar noch weiter gehen, dann stünden jederzeit Führer zu Gebote, doch solle ich nur in seinem Orte bleiben, so lange es mir gefiele. Ich beschloß noch den ganzen nächsten Tag in Nyanssosso zu verweilen, um bei günstiger Witterung den Kuppé zu ersteigen, doch hielt mich die fortwährend dunstige, jede Fernsicht und Peilung verhindernde Atmosphäre, die sogar zeitweilig jedes Erkennen der Bergform vom Orte aus unmöglich machte, davon ab. Um 7ʰ *a. m.* zeigte das Barometer 696,0 mm, das Thermometer 19,0 ° C. Die Höhe des Ortes ist etwa 750 m.

Andern Tages, den 30. November, war großer Markt. Eine Menge Vieh, Kühe, Hunde, Schafe, Ziegen, auch Elfenbein wurde zum Verkaufe gebracht, doch konnte ich über die Preise nichts erfahren. Wie groß der Viehreichthum im Orte ist, geht daraus hervor, daß ich, als ich am Abend einen Spaziergang durch das Dorf machte, 247 Kühe und Ochsen zählte, die sich zu beiden Seiten der Straße gelagert hatten. Als Hauptzahlungsmittel dient in erster Linie Tabak, den die Eingeborenen sehr lieben, demnächst Salz und Schnupftabaksdosen, seltener Gewehre, Pulver und Tuch. Zum ersten Mal im Kamerungebiete fand ich hier mehrere Exemplare von blühendem, wildwachsenden Tabak, die Eingeborenen wußten, daß es Tabak war, erklärten jedoch, sie wüßten denselben nicht zu behandeln. Auch ein niedriges, den Kühen zur Weide dienendes Gras fiel mir auf. Als ich am folgenden Morgen den Rückmarsch antreten wollte, bat mich der Häuptling noch besonders, ich möchte bald wiederkommen und dann längere Zeit in seinem Dorfe Aufenthalt nehmen. Es gäbe in den Bergen auch große Babuns (jedenfalls Paviane), die im Zorne mit den Händen auf der Brust trommelten und solche solle ich dann schießen.

Den Grund zu dem Wechsel in der Gesinnung der Eingeborenen, die mir zuerst in absolut unfreundlicher Weise entgegengetreten waren, bildet nach Aussage meines Dolmetschers Mujenga folgende, etwas sonderbar klingende Geschichte.

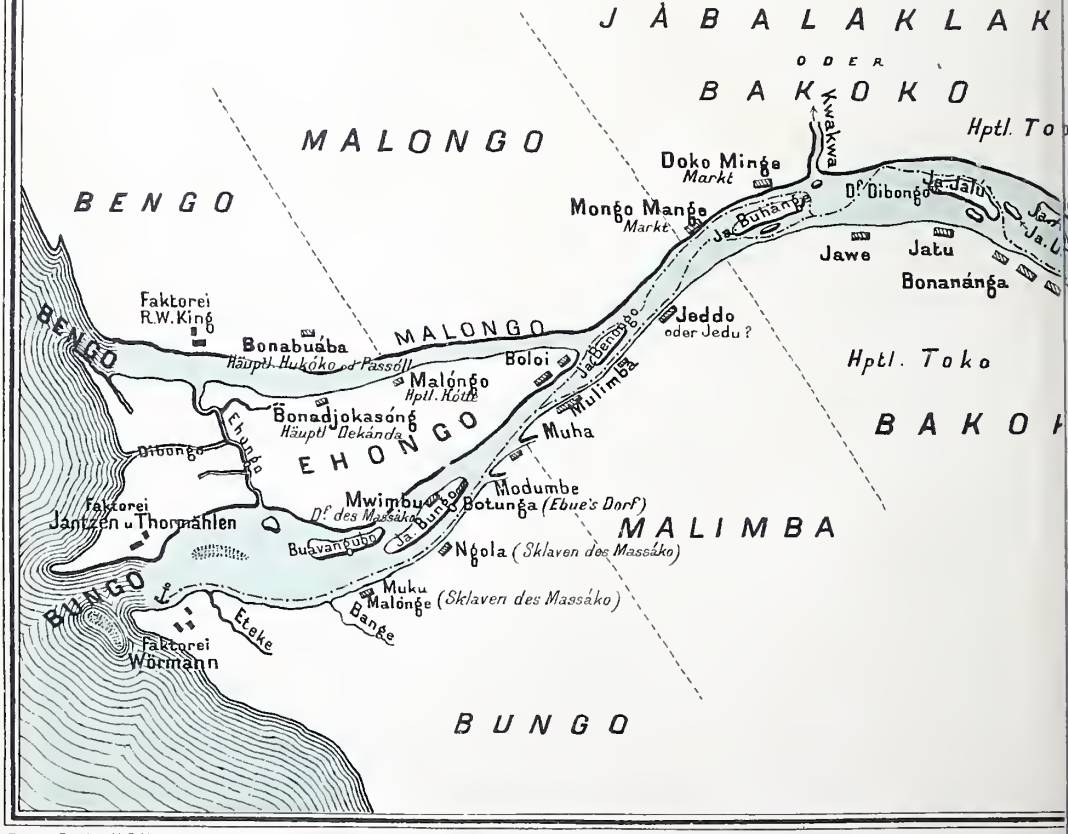
Kurz nach meinem Eintreffen nämlich erklärte die Mutter des jetzigen Häuptlings, Wittwe des verstorbenen Häuptlings Djanga, jedenfalls von fixer Idee befangen, ich sei der vor Kurzem verstorbene Häuptling Djanga, der, zurückkehrend, seine Leute und sein Dorf wiedersehen wolle; ich hätte deshalb auch die frühere Hütte (zufällig hatte ich diese gewählt) wieder bezogen. Zwar kam sie, nachdem sie mich in Begleitung des Häuptlings, ihres Sohnes, besucht hatte, von dieser Ansicht zurück, behauptete jedoch steif und fest, mindestens müsse ich ein Abgesandter ihres früheren Gatten sein, die weiße Hautfarbe bestätige nur

KARTENSKIZZE
DES
SANNAGA (MALIMBA) FLUSSES
zwischen seiner Mündung und den Dewoa (Idia)-Fällen.

Nach dem durch die Fahrt S.M.S. „Nachtigal"
im September 1888 gewonnenen Material entworfen
von Prem. Lieut.t KUND.

0 1 5 10 15 20 km.

Fahrt der „Nachtigal"



Photogr. Druck v. H. S. Hermann.

DEWOA (IDIA)
Fälle
N
LUNGASS-I
unbewohntes Ufer
Junde-die
nach den Bakoki Dörfern 2 Tage
Fischer Hütten
Junde-die
n.d. Batti Dörfern
Lungassi
IDIA
Dibongo
DONGA
DIBONGO
unbewohntes Ufer
Ja. Boko Buang
Boko Buang
nach den Batti Dörfern 3 Tagereisen
Ja. Pungo
Boko Buang
BUANG
Pungo Sungo
Tenebongo
PUNGO
S

ihre Behauptung; denn, sagte sie, es würden ja alle schwarzen Leute weiß geboren, und weshalb nun sollten dieselben nach ihrem Tode nicht wieder weiß werden können?

Ich ließ sie auch ruhig bei ihrem Glauben, wurden mir doch durch denselben keine weiteren Verpflichtungen auferlegt, und als ich ihr gar einen Faden Zeug schenkte, da kannte ihre Freude keine Grenzen.

Der Rückweg wurde in 2 Tagen, am ersten Tage bis Mafura, am zweiten bis zur Barombistation zurückgelegt, wo ich am 2. Dezember 5^h *p. m.* mit meinen Leuten wieder eintraf.

Bemerkungen zur Kartenskizze des Saunaga-(Malimba-)Flusses zwischen seiner Mündung und den Dewoa-(Idia-)Fällen.

Von Premierlieutenant R. Kund.

1. Die Fälle kommen auf dieser Skizze 7 Minuten östlicher zu liegen als auf der Vanselow'schen Karte. Sie rücken jedoch, da durch Observationen an Bord S. M. Kz. „Habicht" festgestellt ist, daß die Mündung des Flusses in Wirklichkeit 7 Minuten westlicher liegt, als sie die bisherigen Karten setzen, wieder unter dieselbe Länge, die die Vanselow'sche Observation ergeben hat, wenn, was nun nothwendig, der ganze Fluß 7 Minuten nach West verschoben wird.*) Als Differenz mit der Vanselow'schen Karte würde freilich immer noch bestehen bleiben eine verschiedene Lauflänge zwischen den Fällen und der Mündung. Welche Skizze darin die richtigere ist, läßt sich mit Sicherheit nicht entscheiden. Nur das eine steht fest, daß die Entfernung des Gabelungspunktes der beiden Mündungsarme Bengo und Bungo auf der Vanselow'schen Karte um mindestens 3—4 Seemeilen zu nahe der Mündung liegt.

2. Die Namengebung der Inseln und der Uferstrecken, ja auch des Flusses selbst richtet sich lediglich nach dem Namen der am Ufer wohnenden Volksstämme.

Die Namen Letzterer, die man eher als große Familien anzusehen hat, da sie im Allgemeinen dieselbe Sprache, wenn auch mit dialektischen Abweichungen, sprechen, sind mit großen Buchstaben auf den beiden Ufern in die Karte eingetragen.

Es heißen z. B. die beiden Mündungsarme Bengo und Bungo, weil die die Ufer bewohnenden Leute sich Bengo und Bungo nennen. Der nördliche Mündungsarm hat weiter oben den Namen Malongo, weil dort Malongoleute wohnen.

*) Da diese Bemerkungen sich nicht mit dem Gradnetz der Karte, so wie es von Herrn Lieutenant Kund gezeichnet ist, in Einklang bringen lassen, ist dasselbe zur Verhütung von Irrthümern auf der Karte weggelassen worden. Die Red.

Die Namen Borea und Boom für die Mündungsarme sind den Eingeborenen gänzlich unbekannt. Sie scheinen ebenso wie das Wort Kamerun von den Portugiesen herzurühren, und werden, weil sie auf der englischen Seekarte stehen, von einer Karte auf die andere übertragen. Berechtigung haben sie gar keine, da auch von den an der Mündung lebenden Europäern die Namen Bengo und Bungo gebraucht werden.

Nebenbei sei hier bemerkt, daß es an der Zeit wäre, wenn die Bezeichnung Stadt, die doch nur eine ungeschickte Uebersetzung des englischen Wortes town ist, von den Karten verschwände und durch Dorf ersetzt würde. Es ist dieses eines von den Worten, ebenso wie das verhängnißvolle King, welches durch seine fälschliche Uebersetzung mit König sehr zur Erzeugung falscher Vorstellungen über die Dinge in Kamerun beiträgt. Es giebt höchstens Dörfer im Kamerungebiet, über die kein König herrscht, sondern ein Häuptling die Aufsicht führt, welcher in denselben meist weniger zu sagen hat, als bei uns ein Dorfschulze.

Der Fluß hat bis zu den Fällen herauf gar keinen bestimmten Namen, sondern wird bezeichnet: Munja ma Bungo, Munja ma Malimba, Munja ma Bakoko u. s. w., je nach den die Ufer bewohnenden Stämmen, d. h. auf deutsch: Wasser der Bungo, Wasser der Malimba u. s. w. — Die Idialente — so wird der Name gesprochen und ist deshalb von den Engländern Edea geschrieben worden — sollen ihn Lom nennen. Sie erklärten mir jedoch, daß sie ihn Killi nennen, und daß er weiter oben den Namen Lom führe. Letzterer Name hat Interesse, weil er in den Koelle'schen Erkundigungen auftaucht, welche die Habenicht'sche Karte eingetragen hat.

Die Inseln werden ebenfalls nach dem obigen Systeme benannt. So heißt z. B. Junda Pungo: die Insel der Pungo, Junda Dia: die Insel im Gebiete der Idia. Auf der Karte ist das Wort Junda abgekürzt mit Ja.

Die Dörfer führen die Namen der Stämme mit Vorsetzung des Wortes N'doko, welches jedoch nicht Dorf, sondern Volk bedeutet. Die wörtliche Uebersetzung eines Dorfnamens ist immer „Volk des X." und bedeutet, daß dieser X. das Dorf gegründet hat. Bei der gesellschaftlichen Organisation der Neger entsteht dann allmählich aus dieser Dorfgründung ein ganzer Stamm, der den alten Namen, auch nach dem Tode des ursprünglichen Inhabers beibehält. In Kamerun selbst entspricht das Wort Bona dem N'doko oder Doko am Sannagafluß.

3. Der Fluß, der von der Mündung bis zu den Wasserfällen in seiner Breite zwischen 2000 und 1200 m schwankt, hat unten etwa zwei Seemeilen Strom, oberhalb des Kwakwa drei. Er steigert sich in seiner Stromgeschwindigkeit bis zu fünf Seemeilen in der Nähe der

Fälle. Das niedrigste Wasser soll er etwa im Februar haben; das höchste Wasser in den Monaten September, Oktober, November.

Ueber den Niveauunterschied zwischen Hoch- und Niedrig-Wasser ist noch nichts Bestimmtes ermittelt. Als ich den Fluß im Juli befuhr, war sein Wasser nach der Lage der Pflanzungen der Eingeborenen zu urtheilen, höchstens 0,5 m unter seinem Hochwasserstande. Nach den Angaben der Eingeborenen hat er, was auch durchaus bei den hiesigen Regenverhältnissen wahrscheinlich ist, während einer größeren Anzahl von Monaten mehr hohes Wasser als niedriges.

4. Die Wassertiefen sind im Durchschnitt, da wo S. M. Fzg. „Nachtigal" fuhr, zwischen 3 und 7 m. Weiter nach oben kommen jedoch auch Wassertiefen bis zu 16 m vor. Für Dampffahrzeuge, die afrikanischen Flußverhältnissen entsprechend flach gebaut sind, giebt der Fluß eine gute Wasserstraße ab. Wenn S. M. Fzg. „Nachtigal" festkam, so liegt das einmal an dem viel zu großen Tiefgang desselben (2,2 m), dann aber auch daran, daß es naturgemäß keine tüchtigen Lootsen auf einem Fluß geben kann, der erst zum dritten oder vierten Male von einem Dampfer befahren wird. Der Eingeborene braucht für seine Kanus höchstens eine Wassertiefe von 50 cm, die meistens überall vorhanden ist.

5. Die Farbe des Wassers ist stark lehmgelb. Sie unterscheidet sich sehr wesentlich von dem Wasser des Njong, Lokunje und der kleinen südlichen Flüsse des Kamerungebietes.

Die Verschiedenheit beruht darauf, daß der Sannaga in seiner oberen größeren Lauflänge durch Savannen läuft, während die anderen Flüsse ausschließlich Urwaldregionen durchfließen. Die Wasser des Flusses sind bis 6 Seemeilen hinaus in die See, wo sie dieselbe auf eine große Strecke gelb färben, erkennbar.

6. Die Ufer sind bis zur Abzweigung des Kwakwa flach. Die Eingeborenen bauen ihre Hütten so, daß sie auf Ueberschwemmungen vorbereitet sind. Weiter nach oben erheben sich die Ufer 10 bis 15 m über den Flußspiegel, jedoch nicht überall. Von Dibongo aus werden sie hügelig. Bei der unteren Spitze von Junda Die sieht man im Nordosten einen sehr regelmäßig geformten höheren Berg. Es fangen dort wahrscheinlich die Erhebungen an, welche wir im Dogobellalande im Westen vor uns sahen.

Wo die Ufer Steilufer sind, zeigen sie den bekannten afrikanischen rothgelben Laterit, der hier übrigens mehr Lehm enthält als gewöhnlich. In einem Bache bei den Wasserfällen fand sich Glimmer. Anstehendes Gestein war nicht zu beobachten. Daß vulkanische Bildungen hier vorkommen, bestreitet Dr. Weißenborn auf das Entschiedenste.

Der Grund des Flußbettes ist überall reiner Sand. Nirgends findet sich Schlamm. Bisweilen standen alte Stämme in demselben, aufragend bis zum Flußspiegel. Fels ist nicht vorhanden. Dagegen

macht der durch die schnelle Strömung sehr bewegliche Sand das Fahrwasser schwierig für zu tiefgehende Dampfer.

7. Die Vegetation ist bis einige hundert Meter von der Mündung ausschließlich Urwald, in welchem lichtere Stellen nur dort vorhanden sind, wo die Dörfer der Eingeborenen liegen und Pflanzungen angelegt sind. Dicht an der Mündung wachsen auf dem rechten Ufer einige wenige Brakwassermangrowen; auf dem linken Ufer so gut wie gar keine. Es ist dieses charakteristisch für diesen Fluß und unterscheidet ihn wesentlich vom sogenannten Kamerunfluss und seinen Nebengewässern, als auch von dem Njong. Die Mächtigkeit der Strömung, mit der der Sannaga seine Gewässer in's Meer wirft, gestattet dem Seewasser selbst bei Fluth nur auf eine sehr kurze Entfernung sich mit dem Flußwasser zu mischen, so daß die Mangrowevegetation, die den Kamerunfluß, Lungasi, Donga, Kwakwa und Njong bis weit hinauf beherrscht, hier nicht aufkommen kann.

Bis zur Gabelung der beiden Mündungsarme sind die Uferränder vielfach gesäumt von Pandanus und Rhaphia und tritt dort der Urwald häufig nicht in der gewöhnlichen Mächtigkeit auf. Am meisten entfaltet er diese von den Bakokodörfern an aufwärts zu den Fällen hin. Die Inseln bieten dort stellenweise großartige Vegetationsbilder, in denen besonders schöne Baumwollenbäume auffallen. Das charakteristische Gewächs für die Ufer des Sannaga ist die Oelpalme, sie tritt nicht nur bei den Dörfern der Eingeborenen, sondern auch im Urwalde sehr zahlreich auf.

Auch die Kokospalme wächst bis zu den Fällen hinauf — diese jedoch nur bei den Dörfern der Eingeborenen. Sie wird offenbar angepflanzt, während die Oelpalme wild vorkommt. Auch hierdurch unterscheidet sich das Bild, welches die Landschaft am unteren Sannaga bietet, sehr wesentlich von dem im Batangagebiet. In letzterem ist die Palme, sowie man die Küstendörfer, wo sie angepflanzt wird, verlassen hat, nicht mehr zu finden.

8. Die Uferbewohner zeigen in ihrer äußeren Erscheinung keine großen Verschiedenheiten. Ein sprachlicher Unterschied besteht allerdings zwischen den sogenannten Malimbaleuten und den weiter flußaufwärts Wohnenden. Die Malimbaleute, wozu auch die Bengo und Bungo gehören, sprechen wie die Kamerunner; die anderen gehören der Sprachgemeinschaft der Bakoko an, ein Sammelname, welcher gebraucht wird für die Stämme vom Kwakwa an bis zum Lokundje im Süden und soviel wie Buschleute bedeuten soll, d. h. Leute, welche nicht an der Küste wohnen. Ein Volk, welches sich selbst Bakoko nennt, giebt es nicht. Die Kamerunner bezeichnen speziell mit Bakoko die Leute am Kwakwa und an den Ufern des Sannaga in der Nähe desselben. Ein sehr strenges Gewohnheitsrecht hat sich bezüglich des Handels herausgebildet. Die Leute an der Mündung einschließlich der Malimba dürfen

nur bis zu den Bakoko zu Handelszwecken gehen, letztere holen Oel und Palmkerne bei den Idia ab. Die Idia dürfen nicht zu den Bakoko, die Bakoko nicht in die Faktoreien an der Küste gehen.

Die Idia geben an, daß die Leute von flußaufwärts zu ihnen kämen mit Palmöl und Palmkernen, daß sie selbst aber dorthin nicht gingen. Sie haben jedoch auch Handelsverbindungen zu den Batti, welchen Namen sie wahrscheinlich den von uns besuchten Jaúnde geben.

9. Besondere Beachtung verdienen die Abzweigungen des Flusses. Die oberste auf dem rechten Ufer mit Namen Lungási soll in einen See mit Namen Ossá führen. Daß der Tenehóngo bei Pungo Sungo eine Verbindung mit dem Njong herstelle, wird von den Eingeborenen bestritten. Der Kwakwa soll eine Abzweigung nach dem Lande der Donga haben. Der Muha und Modumbe sind unbedeutend und nur interessant durch ihr merkwürdig schwarzes Wasser. Ihr Wasser soll je nach dem verschiedenen Stande des Hauptflusses bald in denselben ein-, bald in denselben auslaufen.

Aus dem Schutzgebiet der Marschall-Inseln.

Aufzeichnungen über die Insel Naurn (Pleasant Island).

Von dem Kaiserl. Kommissar Dr. Sonnenschein in Jaluit.

Die von den Eingeborenen „Naurn" (Nawodo, Navoda Onawero der Karten sind nur englische Schreibweisen dieses Namens) von dem Entdecker Fearn (1795 oder 1798) „Pleasant Island", von einem späteren Seefahrer „Schank" genannte Insel liegt unter 0° 27′ südlicher Breite und 166° 51′ östlicher Länge, und stellt ein von Nord nach Süd sich erstreckendes, an der Ostküste etwas eingebuchtetes Oval von etwa 12 englischen Meilen Umfang dar. Sie zeichnet sich in ihrem äußeren Ansehen sehr vortheilhaft vor den Inseln der Marschall- und Kingsmill- (Gilbert-) Gruppe aus, da über dem grünen Küstengürtel von Kokosnußbäumen sich mäßige Anhöhen erheben, welche theils ebenfalls mit Grün, theils mit zackigen Klippen gekrönt sind. Gleiche, oft zu malerischen Formen ausgewaschene Klippen bedecken an mehreren Stellen den Strand.

Die Anhöhen, welche an zwei Punkten sich zu kleinen Bergen erheben, deren Höhe im Bericht S. M. Kbt. „Hyäne" 1884 auf 70 m angegeben, von uns auf höchstens 50 m geschätzt wurde, bilden einen nicht sehr weit von der Küste sich hinziehenden Ring um das ganze Innere der Insel und steigen ziemlich steil, an manchen Stellen sogar in Form schroffer Wände empor. Das Aeußere der Insel umgiebt ein etwa 200 m breites Korallenriff, welches steil zum Ozean abfällt und an keiner Stelle gefährliche Untiefen entsendet, jedoch auch keinen Ankerplatz darbietet.

Obwohl irgend welche Gebilde vulkanischen Ursprungs bisher nicht gefunden worden sind, unterliegt es keinem Zweifel, daß die Insel ihre Entstehung, oder wenigstens ihre jetzige Form einer vulkanischen Hebung der Korallenmassen verdankt. Dieses Naturereigniß scheint einer frühen Periode der Entwickelung der Südseeinseln angehört zu haben; da die Auswaschung des Korallenkalks zu grotesken Klippen und Zinnen, sowie tiefen Grotten, die sich auf der Insel finden, eine lange Zeit erfordert haben muß. Das Innere des Höhenringes wird theils von einem hügeligen Plateau, theils von einem kleinen See brakischen Wassers ausgefüllt, dessen Spiegel mit demjenigen des Meeres steigt und fällt. Die Umgebung dieses Sees und mehrerer kleinerer Teiche ist in Folge der vielen Felsen und Klippen, welche — wenigstens in feuchter Zeit — zwischen üppigem Grün hervorragend, den klaren und unbewegten Wasserspiegel umgeben, von großer landschaftlicher Schönheit.

Die weitaus wichtigste und zugleich die am meisten in die Augen fallende Pflanze ist hier, wie auf allen Koralleninseln der Südsee, die Kokospalme. Sie bildet in dichtem, waldartigem Bestande zwei breite Ringe, deren äußerer unmittelbar hinter dem Sandstreifen der Küste beginnend, sich bis zu den Anhöhen erstreckt, und deren innerer den Zentralsee umgiebt.

Neben der Kokospalme ist an Nutzpflanzen nur noch eine Kürbisart und der in zahlreichen, jedoch niedrigen und ziemlich verkümmerten Exemplaren auf dem Höhenringe wachsende Pandanus zu nennen. Der Kamm des Ringwalls und das kleine Plateau sind, sehr im Gegensatze zu der schwarzen, humusreichen Erde des äußeren und inneren Palmenwaldes, nur mit einer dünnen, überall von Korallentrümmern unterbrochenen Sandschicht bedeckt und bieten einer zwar anscheinend artenreichen, aber spärlichen Vegetation Nahrung. Die Abhänge der Hügel sind dagegen mit üppigerem Grün bewachsen.

Unter den Thieren fallen die Seevögel am ersten ins Auge. Neben ihnen und den strandbewohnenden Schnepfenvögeln giebt es mehrere Arten der auf den Marschall-Inseln gänzlich fehlenden Singvögel. Auch Insekten scheinen in zahlreichern Formen als dort vertreten zu sein. Eingeführt und zahlreich sind Hunde, Schweine, Katzen, Hühner, Tauben und Ratten. Das Meer und der Strand sind, wie in der ganzen Südsee, überreich an Fischen und niederen Thieren.

Die Pflanzenwelt und mit ihr das gesammte organische Leben von Nauru werden auf das Aeußerste durch die hier außergewöhnlichen Schwankungen der atmosphärischen Niederschläge in Mitleidenschaft gezogen. Anstatt daß alljährlich bestimmte Monate als regnerische, andere als trockene wiederkehren, pflegen hier einem Jahre, in welchem es ungemein häufig regnet, zwei, ja drei Jahre zu folgen, die so gut wie jeden feuchten Niederschlags entbehren und verderbliche Dürre im Gefolge haben. Der Boden und die Bäume sollen dann wie ausgebrannt

aussehen, eine nicht unbedeutende Anzahl von Kokosnußbäumen stirbt völlig ab, und die übrigen sind erst nach einer längeren Erholung im Stande, Blüthenschäfte zu treiben und Nüsse anzusetzen. Die Folge ist, daß die Insel, welche in guten Jahren doppelt soviel Kopra, als die beste der Marschall-Inseln produzirt, in dürren nicht nur für den Handel nichts hervorbringt, sondern daß auch die Eingeborenen, trotzdem dieselben verständiger Weise Vorräthe aufsparen, in arge Hungersnoth versetzt werden.

Die Eingeborenen von Nauru, deren Zahl vor Kurzem noch etwa 1200 betragen hat, jedoch in Folge der Kriegführung der letzten Jahre auf 900 bis 1000 herabgeschmolzen sein soll, sind ein kräftig und schlank gebauter Menschenschlag, welcher an körperlichen und geistigen Fähigkeiten bedeutend über den Bewohnern der Marschall-Inseln steht. Insbesondere das weibliche Geschlecht, an Zahl dem männlichen überlegen, zeichnet sich durch angenehme Gesichtszüge und körperliche Wohlgestalt aus, welche bei älteren Individuen jedoch durch den vielleicht in Folge unverhältnißmäßig langen Säugens der Kinder bedingten Verfall der Brustpartieen wesentlich beeinträchtigt wird.

Die äußere Erscheinung der Nauru-Leute ist derjenigen der Kingsmill-Eingeborenen am ähnlichsten. Die Sprache soll eine eigenartige sein, aber manche Anklänge an diejenige der Letzteren enthalten. Ob dies lediglich auf den Zuzug durch verschlagene Kingsmill-Eingeborene, der thatsächlich bis in die neueste Zeit festzustellen ist, zurückgeführt werden muß, — dies zu entscheiden, mag der Untersuchung berufener Ethnographen vorbehalten bleiben.

Die Kleidung besteht bei beiden Geschlechtern nur in einem kurzen, aus den Fasern der Kokospalme hergestellten Grasröckchen, welche malerische Tracht noch fast gar nicht durch europäische Stoffe verdrängt ist. Kinder beiderlei Geschlechts laufen völlig nackt umher.

Als Schmuck werden zierliche Halsketten aus Menschenhaaren und geschliffenen verschiedenfarbigen Muschelstückchen, mit Federn und allerlei Zähnen verziert, getragen. Tätowirung ist nur bei sehr wenig Leuten beider Geschlechter zu sehen und beschränkt sich dann auf einige kunstlose Linien auf Armen und Fingern.

Als Nahrung dienen dem Eingeborenen neben Fischen und anderem Gethier, sowie der Frucht des Pandanusbaumes vor Allem die Produkte der Kokospalme, unter welchen wiederum der durch Anzapfung des Blüthenschaftes gewonnene zuckerreiche Saft, sogenannter Palmwein, oder Toddy, eine hervorragende Rolle spielt. Der Versicherung der Weißen zufolge soll bis vor wenig Jahren nur der frische oder im Beginn der Gährung begriffene Saft, welcher jungem Moste sehr ähnlich schmeckt, getrunken worden sein, ein Nahrungsmittel, auf welches die Eingeborenen während der andauernden Dürren bei dem Mangel frischen Wassers und eßbarer Früchte außer einigen aufgesparten trockenen

Kokosnüssen und Pandanus-Konserven, durch die Natur selbst hingewiesen waren. Seitdem jedoch haben eingewanderte Kingsmill-Leute sie darüber belehrt, daß der 3—4 Tage alte, widerlich säuerlich schmeckende und riechende Toddy unendlich werthvoller sei, da er die Gabe, stark zu berauschen, besitzt. Seitdem ist dieses Getränk ein Hauptnahrungsmittel von Alt und Jung; täglich taumelt ein großer Theil der Eingeborenen beiderlei Geschlechts betrunken umher, und der fortgesetzte Kriegszustand, von dem unten die Rede sein wird, soll wesentlich diesem unheilvollen Getränk zuzuschreiben sein.

Die Häuser der Naurn-Leute sind denjenigen auf den Marschall- und Kingsmill-Inseln ähnlich. Es sind schmucklose, meist auf ziemlich niederen Pfählen ruhende Dächer aus Flechtwerk, welche mit Kokos- oder Pandanusblättern belegt sind und geneigte Giebel in der Form derjenigen mancher deutschen Bauernhäuser haben. Der Boden ist sauber mit Matten belegt.

Von Geräthen ist außer bearbeiteten Kokosnußschalen, Holztrögen, Fischnetzen, sowie Messern und Beilen aus geschliffenem Korallenstein und dem Mundstück der Tridacna-Muschel, endlich sehr hübsch geflochtenen Körben, Ursprüngliches nicht mehr zu erblicken. Namentlich gelang es nicht, alte Waffen zu Gesicht zu bekommen.

Die Kanus sind wie in der ganzen Südsee mit einem Ausleger versehen. Da die Eingeborenen von Naurn nie, wie diejenigen der benachbarten Gruppen, größere Seereisen unternommen haben, sind die Fahrzeuge klein und schmucklos und nur für den Fischfang bestimmt.

Bemerkenswerth ist die außerordentliche Geschicklichkeit, mit welcher die Leute ihre Kanus und große europäische Boote unter genauer Beobachtung und Benutzung der gewaltigen Wellen durch die Brandung über das Riff in das tiefe Wasser und umgekehrt zu bringen wissen. Die Sicherheit, mit welcher sie das Boot vor dem Umschlagen und dem Hereinschlagen der See bewahren und dasselbe scheinbar ohne jede Gefahr und Schwierigkeit befördern, dabei oft in der Brandung hinter denselben her schwimmend, erregt die laute Bewunderung aller Seeleute.

Einen nicht gewöhnlichen Grad von Intelligenz und Vorsicht legen die Naurn-Leute durch die Pflege einer Art von Fischzucht an den Tag. Mit eigens dazu konstruirten kleinen Schöpfnetzen fangen die Weiber auf dem Riff die halbzöllige Brut eines Seefisches, um dieselbe in den durch kleine Dämme in zahlreiche, den einzelnen Familien gehörige Fischbehälter getheilten Brackwasserbecken der Insel auszusetzen. Später wird dann der ausgewachsene, etwa ein Fuß lange Fisch, welcher bis auf den auffallend abgeplatteten Kopf unserem Hering ähnlich sieht, nach Belieben zum Verzehr gefangen.

Noch merkwürdiger ist das Verhältniß der Eingeborenen zu dem Fregattvogel. Mittelst einer aus zurechtgeschliffenem Korallenkalk hergestellten und an einer langen Schnur befestigten Wurfkugel werden die

auf der Insel häufig vorkommenden Vögel gefangen, lediglich um als Hausthiere und Gespielen zu dienen. Es gewährt einen höchst eigenartigen Anblick, fast vor jedem Hause auf dazu hergerichteten Gestellen 6—8 dieser großen Vögel sitzen zu sehen, welche zuerst am Fuße gefesselt, später aber, wenn sie genügend gezähmt sind, frei gelassen werden und dann oft ihren Sitz verlassen, um nach kurzem Fluge wieder auf denselben zurückzukehren.

Das Familienleben der Eingeborenen von Nauru ist ein musterhaftes. Den Häuptlingen soll zwar erlaubt sein, mehr als eine Frau gleichzeitig zu haben, weitaus die meisten Leute jedoch leben in monogamischer Ehe, welche sie äußerst streng halten und deren Bruch sie schwer ahnden. Sie nähern sich auch hierin den überaus eifersüchtigen Kingsmill-Leuten, und ihre Sitten stehen im Gegensatze zu denen der Marschall-Insulaner, bei welchen die Hingabe der Frau an den Weißen in früheren Zeiten als Akt der Gastfreundschaft galt und heute als gewinnbringendes Geschäft geübt wird.

Die Arbeit, so oft sich hierzu die seltene Gelegenheit bietet, auch die schwere Arbeit, wie das Entladen und Laden der Schiffe, wird vorzugsweise von den Frauen gethan. An eine untergeordnete Stellung der Letzteren oder eine harte Dienstbarkeit ist hierbei jedoch nicht zu denken, vielmehr hat es den Anschein, als ob die lebhafteren Frauen sich zu der Thätigkeit als einem erwünschten Zeitvertreib drängen.

Die Mädchen werden schon als kleine Kinder verlobt und streng gehütet, von Ceremonien bei der Hochzeit war nichts in Erfahrung zu bringen.

Die Frau wird während der Menstruation wie bei anderen Südseevölkern abgesondert. Vortheilhaft unterscheidet die Nauru-Leute von den meisten der Letzteren die Strenge, mit welcher auf Enthaltsamkeit des Gatten einer Schwangeren gehalten wird. Er hat einen buntgeflochtenen Gurt zu tragen, während die Frau, der Häuptlinge wenigstens, mit einem geflochtenen dreieckigen Hütchen, einem ebenso verfertigten Halsbande und einer auf dem Leib zu tragenden Matte ausgezeichnet wird, welche oft auf das Geschmackvollste verziert ist. Die Frauen der Häuptlinge erwarten ihre Niederkunft in hierzu gebauten, mit Muscheln und dergleichen reich geschmückten Lauben oder Häuschen.

Die religiösen Vorstellungen stehen anscheinend auf einer sehr niedrigen Stufe. Die Natur ist von Geistern (Ani) bevölkert, welche in den verschiedensten Formen verehrt werden, und deren angesehenster, Taborn genannt, eine Art Kriegsgott ist. Demselben ist in jeder Ortschaft ein mit Palmblättern umflochtener Stein heilig, vor welchem Kokosnüsse geopfert werden. Diese fortzunehmen gilt für überaus sündhaft und es wurde den Matrosen des Kaiserlichen Kriegsschiffes,

welche diesen Frevel gewagt, ein baldiges Ende prophezeit. Die Eingeborenen sind im Besitze einer komplizirten Schöpfungsgeschichte, welche nicht ohne Anklänge an die semitische sein soll. Zauberei und Wahrsagekunst werden allgemein ausgeübt.

Wie in der ganzen Südsee ist auch hier das „Tabu" bekannt und geübt. Mit diesem Banne werden lebende und leblose Dinge, bald aus praktischen Rücksichten, wie zum Beispiel noch nicht reife Kokosnüsse, bald aus nicht verständlichen, abergläubischen Beweggründen belegt.

Die Häuptlinge werden in der Regel in der Nähe der Häuser begraben, gewöhnliche Leute über das Riff getragen und in die See geworfen. Vereinzelt sollen auch die Leichen besonders theuerer Anverwandten lange Zeit in einem durch Trocknen und Einölen hergestellten mumienhaften Zustand aufbewahrt bleiben.

Ueber religiöse Tänze und Gesänge war nichts in Erfahrung zu bringen. Dagegen werden von den Weibern bei jeder Gelegenheit und auf die geringfügigsten Dinge Liedchen gemacht und unter heiterem Lachen gesungen, auch plötzliche Tänze improvisirt, bei denen Schütteln der Grasröckchen und Bewegungen der Arme eine große Rolle spielen.

Hier mag im Allgemeinen auf die ganz außerordentlich fröhliche Sinnesart der Bewohner hingewiesen werden, welche angeblich neben dem hübschen Aussehen der Insel und der Fülle der den Walfischfahrern dargebotenen Nahrungsmittel derselben den Namen „Pleasant Island" verschafft hat. Jedes Schiff wird mit Händeklatschen und Geschrei begrüßt, die Eingeborenen, insbesondere die Weiber, stürzen den Ankommenden entgegen und drängen sich dazu, irgend etwas zu tragen, Alles mit lautem Rufen und Gesang begleitend.

Im Gegensatz zu dieser kindlichen und fröhlichen Sinnesart der Bewohner stehen scheinbar die traurigen anarchischen Zustände und die blutigen Fehden, unter denen die Insel bis in die neueste Zeit gelitten hat.

Die geringe Bewohnerzahl zersplittert sich in 12 Stämme, von denen mehrere mit einander verbunden sind, so daß etwa 6 Parteien angenommen werden dürften, welche sich jedoch stets wechselnd kombiniren und zeitweise anscheinend einen Kampf Aller gegen Alle führen.

An der Spitze eines jeden Stammes steht ein Häuptling. Dieser hat jedoch eigentlich nur die Stellung eines Grundherrn und Gutsbesitzers seinen Leuten gegenüber und muß sich für die gänzlich mangelnde Autorität durch übernommene Ehrenrechte entschädigt halten. Eine wirkliche Herrscherstellung kann er sich nur etwa als Kriegsheld erwerben.

Vielleicht hat dieser Umstand in Verbindung mit der bestehenden Sitte der Blutrache und mit der bei verhältnißmäßig starker Bevölkerungszahl durch die häufigen Dürren hervorgebrachten Nahrungsnoth das kräftige und leidenschaftliche Völkchen zu kriegerischen Streitigkeiten

geführt. Sicher jedoch scheint nach der übereinstimmenden Angabe der älteren Ansiedler zu sein, daß erst seit den letzten zehn Jahren der Krieg zum dauernden Zustand geworden ist und mit der jetzigen Erbitterung geführt wird. Bei unserer Ankunft erschien ganz Nauru als ein Kriegsschauplatz. Ueberall wurden uns Häuser gezeigt, wo kürzlich ein Mann oder eine Frau erschossen worden war und in mehreren Ortschaften wurden dem Marine-Arzt Frauen mit Schußwunden zur Behandlung vorgeführt. Zahlreiche Kokosnußbäume, welche theils ihrer Kronen beraubt, theils gänzlich umgehauen waren, zeugten von der Zerstörungswuth der streitenden Parteien.

Die weißen Ansiedler sahen sich genöthigt, um sich vor den zufällig durch ihr Haus fahrenden Kugeln zu sichern, die Wände doppelt zu machen und die Zwischenräume mit Steinen auszufüllen. Die Eingeborenen hatten hinter jeder Ortschaft ein sinnreiches Befestigungssystem in der Weise konstruirt, daß sie über weite Strecken die Kokosnußbäume mit einem Gewirr von Drähten verbanden, an welchen Konservenbüchsen befestigt sind, um durch ihr Geklapper beim Nahen eines nächtlichen Feindes die Wachsamkeit der zahlreichen Hunde zu unterstützen.

Nach der Angabe der Ansiedler war diese Vorsicht nicht ungerechtfertigt, da die Taktik der Nauru-Leute wesentlich darin bestand, sich nächtlich an die feindliche Ortschaft zu schleichen und auf Jeden, der sich vom Hause entfernte, gleichgültig ob Mann oder Weib, sowie auf jedes in den Häusern aufleuchtende Streichholz zu schießen.

Die Eingeborenen selbst geben als die Hauptursache dieser Zustände den Genuß des sauren Toddy's und die dadurch hervorgebrachte Trunkenheit, die den ersten Streit herbeigeführt und denselben immer wieder angefacht habe, an. Eine zweite Hauptursache ist unzweifelhaft in der massenhaften Einfuhr von Feuerwaffen zu sehen, welche in der Hand der großen Kinder von Nauru zu gefährlichem Spielzeug werden mußten. Die Kriegsschiffe, welche die Insel in den letzten Jahren angelaufen, beschränkten sich auf Friedensermahnungen. Dies vermochte ebenso wenig den Krieg aus der Welt zu schaffen, als die von der englischen und deutschen Regierung erlassenen Verbote der Waffeneinfuhr, so lange eine dauernde Kontrolle an Ort und Stelle nicht bestand.

Als wir an der Küste entlang fuhren, sahen wir massenhaft Leute, ja Knaben, mit Gewehren auf der Schulter, denen häufig Frauen noch ein zweites Gewehr und die Patronentasche nachtrugen, und man versichert, daß ein über 12 Jahre alter männlicher Eingeborener seine Hütte ohne Schußwaffe nie verlasse. Vor uns wurden mit Rücksicht auf die früheren, Kriegsschiffen gemachten Friedensversprechungen die Gewehre zwar verborgen, zahlreiche Schüsse erinnerten uns aber während der ersten Nacht an ihr Vorhandensein.

Die Zahl der bei der Entwaffnung an den beiden folgenden Tagen abgelieferten Schußwaffen: 765 Gewehre, darunter 274 gute Hinterlader

und von diesen wieder 103 Repetirgewehre, ferner 109 Pistolen und 1 Revolver, mag einen Begriff von der Waffenfülle auf einer Insel geben, welche nach ihrer Bevölkerungszahl kaum 300 erwachsene Männer besitzen kann. Ob die Behauptung einiger Ansiedler, daß noch viele Waffen nicht abgeliefert seien, richtig ist, muß die Zukunft lehren.

In den dreißiger Jahren sind die ersten Weißen, Walfischfänger, auf der Insel gelandet. Sie sollen ermordet und die Leichen über das Riff in's Wasser geworfen worden sein, weil die Eingeborenen sie für böse Geister hielten, welche im Stande wären, ihre Haut — die Kleider — nach Belieben auszuziehen.

Walfischfänger haben dann bis in die neuere Zeit die Insel häufig besucht, um dort Wasser- und Mundvorrath zu holen. In den fünfziger Jahren ist eins ihrer Schiffe von den Eingeborenen genommen worden, welche darüber erbittert waren, daß ihnen eine für gelieferte Schweine versprochene Kanone nicht ausgefolgt wurde. Seit die Wale sich aus diesen Meeren zurückgezogen, ist der Besuch seltener geworden, doch noch jetzt wird die Insel von Zeit zu Zeit von einem Walfischfahrer angelaufen.

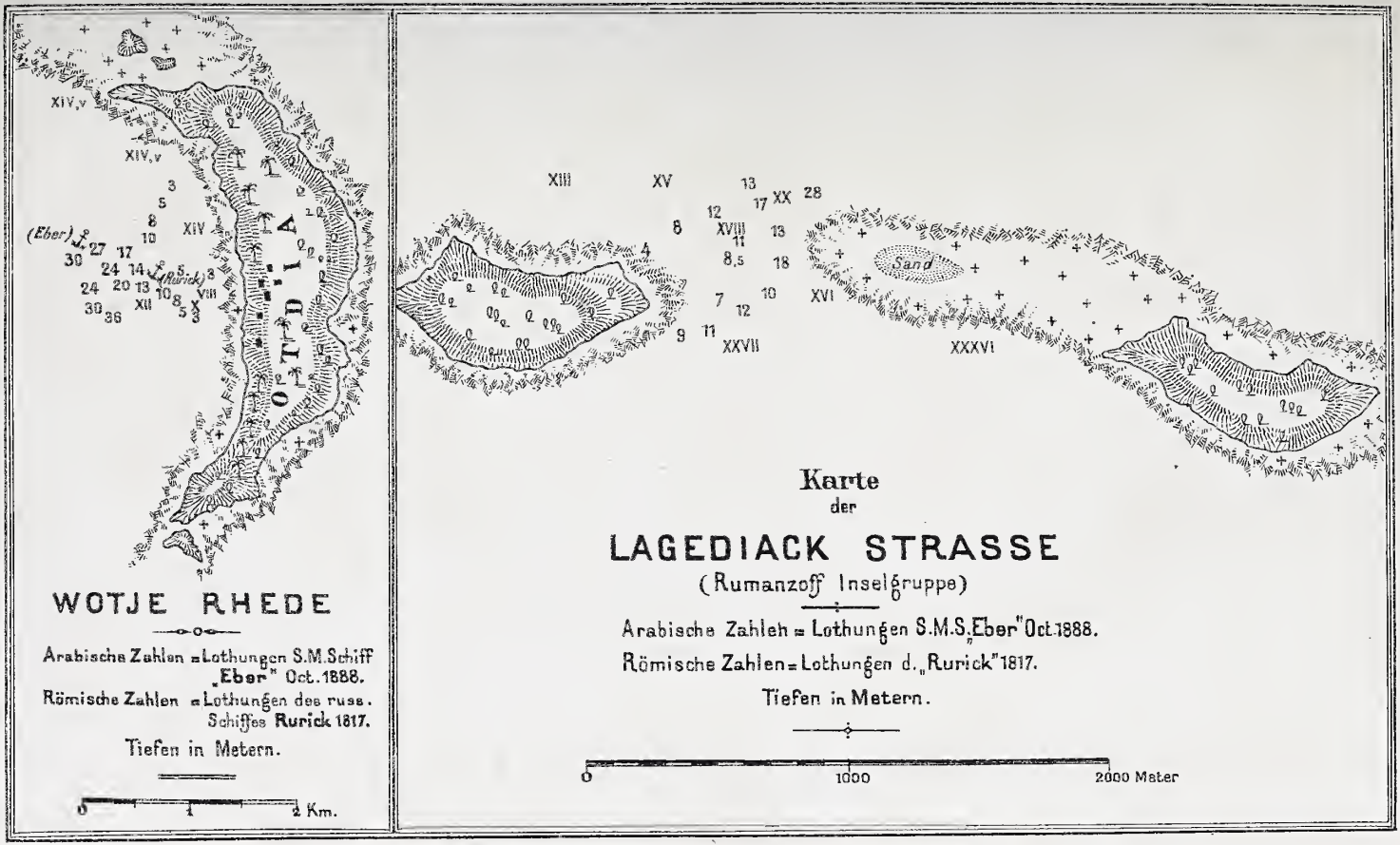
Die ersten Weißen, welche dauernden Aufenthalt auf Nauru nahmen, sind entflohene australische Deportirte gewesen. Sie haben die Insel mit jeder Art von Greueln erfüllt und sind dann meist eines gewaltsamen Todes gestorben. Ein alter Händler, Namens G. W. Harris, soll der einzige Ueberlebende sein.

Seitdem der Handel mit Kokosöl und später mit Kopra zur Bedeutung gelangte, haben sich weiße Händler auf der Insel angesiedelt. Ihre Zahl beläuft sich heute auf 10, von denen 2 deutschen, 3 skandinavischen, 4 englischen und 1 holländischen Ursprungs sind. Diese Personen sind theils selbständige Händler, theils Angestellte der in der Marschall-Gruppe angesessenen Handelshäuser, mit welchen jedoch auch die selbständigen Leute ausschließlich Geschäfte betreiben.

Bemerkungen über die Wotje- oder Rumanzoff-Inseln (Radak-Archipel) und den Besuch des „Rurick", Kapt. O. von Kotzebue, daselbst im Jahre 1817.

Von dem Kaiserl. Kommissar Dr. Sonnenschein in Jaluit.

Auf einer im Oktober 1888 durch S. M. Kbt. „Eber", Kommandant Lieut. z. S. Emsmann, vorgenommenen Bereisung der zum Schutzgebiete der Marschall-Inseln gehörigen Radak-Kette wurde auch der durch den Aufenthalt des russischen Kriegsschiffes „Rurick", welches Lieut. O. von Kotzebue zum Kapitän und den Dichter Chamisso als Naturforscher an Bord hatte, bekannt gewordene Atoll von Wotje oder Otdia (Rumanzoff-Inseln) besucht.



Photogr. Druck v. H. S. Hermann.

Eine gewissenhafte Nachmessung eines Theiles der von Kotzebue sehr sorgfältig vorgenommenen Lothungen durch Herrn Lieut. z. S. Emsmann, welcher die von Kotzebue im Jahre 1817 angefertigte Karte an Bord hatte, ergab hierbei das Resultat, daß an einigen Stellen, insbesondere in der Lagediack-Straße der Boden der Lagune seit jenen im Jahre 1817 erfolgten Lothungen sich um ca. 9 m, also in 8 Jahren um ca. einen Meter gehoben hat. Die hier und auf Wotje-Rhede erhaltenen Wassertiefen sind in den beiden kleinen Karten in arabischen Ziffern angegeben. Die römischen Ziffern sind die von Kotzebue im Jahre 1817 gefundenen Meerestiefen.

Da an den betreffenden Stellen der Lagediack-Straße der Grund durchaus aus lebenden Korallen besteht, scheint hier jede andere Ursache der Bodenerhebung als das Wachsthum der Kolonien dieser Thiere und die dadurch bewirkte Anhäufung von Kalk ausgeschlossen. Dagegen ist die Veränderung des Ankergrundes auf Wotje-Rhede wohl weniger auf ein Wachsthum der Korallen, als auf Versandung in Folge des Vorherrschens westlicher Winde zurückzuführen.

Da mir vor einiger Zeit die Mittheilung von dem Vorhandensein alter Leute auf der Insel, welche sich der Anwesenheit des „Rurick" noch erinnerten, geworden war, ließ ich mir angelegen sein, mich an Land nach solchen zu erkundigen. Es wurde mir ein augenscheinlich sehr alter, aber noch rüstiger Mann Namens Taboruo gebracht, der auf Befragen durch Vermittelung eines Dolmetschers Folgendes erklärte:

„Ich bin der einzige noch lebende Mensch in Wotje, welcher das erste Schiff der weißen Männer hier gesehen hat. Ich erinnere mich desselben noch sehr deutlich, denn ich war schon kein Kind mehr, sondern ein junger Bursche, als es kam, und es blieb längere Zeit in der Lagune. Ueber das Aussehen des Schiffes vermag ich nur zu sagen, daß es uns sehr groß vorkam. Mir ist so, als ob es 4 Masten hatte. (Thatsächlich war der „Rurick" eine Brigg und hatte daher selbst mit Einrechnung des von den Eingeborenen häufig mitgezählten Klüverbaums nur 3 Masten.) Ich entsinne mich noch deutlich der Namen einiger der weißen Männer. Der Häuptling hieß Tottebo, ferner waren Leute Namens Bödon, Bötto, Tedjmaro, Tamito und Taboka an Bord. Alle waren sehr gut und schenkten uns zwar keinen Tabak (jetzt einer der wichtigsten Einfuhr-Artikel), aber Aexte, Messer und andere nützliche Dinge. Tottebo hat ferner hier vierfüßige Thiere gelandet, von welchen einige „wau — wau", andere „mä — mä" machten, sie wurden aber später von dem großen Häuptlinge Boliet, welcher damals alle Radak-Inseln beherrschte, nach der Insel Maloelab fortgebracht.

Was die weißen Männer hier wollten, weiß ich nicht; eben so wenig erinnere ich mich, daß einer derselben Pflanzen gesammelt hätte.

Ich sowohl als einige ältere der hier anwesenden Leute erinnern uns dann eines anderen ähnlichen Schiffes, welches längere Zeit nach

dem ersten, aber lange vor dem häufigeren Besuch der Schiffe aus Jaluit hier war und dessen Häuptling Dekaben (The captain?) hieß."

Unter den oben genannten Namen sind Kotzebue, Chamisso und Schischmareff mit Leichtigkeit zu erkennen. Die Landung von Ziegen und Hunden und deren Wegnahme durch den dort Laboliet genannten Häuptling entspricht den Angaben Kotzebue's und Chamisso's. Das später hier erschienene Schiff kann, da von dem Besuche eines Kriegsschiffes nichts bekannt ist, ein großer Walfischfahrer gewesen sein.

Vom „Rurick" hinterlassene Gegenstände, Denkmäler oder sonstige Erinnerungs-Zeichen waren nicht zu entdecken.

Die Angaben des alten Mannes wurden völlig frei und mit dem Ausdruck der Wahrheit gegeben. An eine Beeinflussung von anderer Seite ist ohnehin nicht zu denken, da keine der die Insel besuchenden Personen, selbst wenn denselben etwas vom „Rurick" bekannt war, Zeit und Lust gehabt haben wird, den Eingeborenen hiervon etwas zu erzählen.

Neues ist in der Erzählung des Alten nicht zu Tage getreten. Vielleicht dürfte es aber nicht ganz ohne Interesse sein, von den in einem deutschen Schutzgebiet hinterlassenen, fast verwischten Spuren einer berühmten Seefahrt, an welcher sich einer unserer beliebtesten Dichter betheiligte, etwas zu hören.

Otto von Kotzebue erzählt in seiner „Entdeckungs-Reise in die Südsee und nach der Beringsstraße" (Weimar 1821), daß er von den Eingeborenen der „Otdia"- (Rumanzoff-) Insel, da sie seinen Namen nicht anders aussprechen konnten, „Totabu" genannt worden sei. Schischmareff und Chamisso wurden „Timaro" und „Tamiso" genannt (s. II. Bd. Seite 54, 56, 64 a. a. O.).

Der erste Besuch Kotzebue's auf der „Otdia"-Insel fand im Januar 1817 statt. Als er im April und Mai 1824 wiederum die Insel besuchte, wurde er unter seinem Namen „Totabu" lebhaft begrüßt; auch erkundigten sich die Eingeborenen nach „Timaro" und „Tamiso". (vergl. O. v. Kotzebue, Reise um die Welt, Weimar 1830, I. Bd. Seite 161 ff. namentlich S. 167 u. 169).

Daß sich die Erinnerung an die Namen so lange Zeit erhalten hat, erklärt sich vielleicht aus der Sitte der Radaker, die Namen zum Zeichen der Freundschaft auszutauschen.

Unter den Namen „Bötto" und „Taboka" sind vielleicht die Untersteuerleute Petroff und Chramtschenko gemeint, die Chamisso (vergl. Adalbert von Chamisso's Werke, I. Bd., „Reise um die Welt", Th. I S. 24 ff.) als Theilnehmer der ersten Reise Kotzebue's nennt.

Das zweite ähnliche Schiff dürfte vielleicht die Fregatte „Predpriatie" gewesen sein, auf welcher der inzwischen zum Flott-Kapitän avancirte Herr von Kotzebue bei seiner zweiten Reise um die Welt im Mai 1824

die Otdia-Insel wiederum besuchte. Kotzebue nennt in seinem zweiten Reisewerk den Häuptling, der die vom „Rurick" auf Wotje ausgesetzten Thiere von dort entfernte Lamari (a. a. O. I. Bd. Seite 170).

Pharmakologische Untersuchung der Iboga-Wurzel.

Auf S. 49 des ersten Bandes dieser Zeitschrift wurde von einer Wurzel „Iboga" berichtet, welche an der Batangaküste von den Eingeborenen gekaut wird und welche sehr anregend auf das Nervensystem wirken soll, sodaß ihr Gebrauch auf langen, mühsamen Märschen, bei andauerndem Rudern oder beschwerlichen Nachtwachen sehr beliebt ist.

Diese Beschreibung ihrer physiologischen Wirkung legte die Vermuthung nahe, daß diese Wurzel möglicher Weise eine dem Cocain ähnliche Substanz enthalte. Herr Prof. O. Liebreich, Direktor des pharmakologischen Institutes der Universität zu Berlin, hatte die Güte, in seinem Laboratorium eine eingehende Untersuchung der Wirkung des Wurzelextraktes vorzunehmen und berichtet derselbe über das Resultat wie folgt:

„Das alkoholische Extrakt der zu den Apocyneen gehörenden Pflanze stellt eine braune, harzige Masse dar, ist in Natronlauge und Ammoniak löslich, wenig löslich in Wasser. Das Extrakt aus angesäuertem Wasser, das ebenfalls eine braune, harzige Masse bildet, ist in Wasser leicht löslich.

Versuch I.

Von dem Extrakt aus angesäuertem Wasser werden einem Frosche $3^1{}_3$ cg unter die Rückenhaut injicirt, eine gleiche Dosis wird 10 Minuten später, und eine dritte Dosis 35 Minuten nach der ersten Injection, ohne irgend eine Einwirkung auf Herz, Sensibilität oder Motilität zu haben, subcutan injicirt. Nach weiteren 10 Minuten erfolgt eine 4. Injection, der Frosch hat also im ganzen 0,133 g des Extrakts (in Wasser gelöst) erhalten. Während der Beobachtung, die 1 Stunde 30 Min. währte, schwankte die Frequenz der Herzkontraktionen zwischen 36—44, die Schlagfolge des Herzens war stets regelmäßig. Die Sensibilität, sowie die Motilität wurden durch die Injection nicht beeinflußt.

Versuch II (13. XII. 88).

Einem Frosche, dessen Pulsfrequenz um

12^{33} 39

und um 12^{38} ebenfalls 39 beträgt, erhält um 12^{38} 0,2 g von dem alkoholischen Extrakt, das in kohlensaurem Natron und warmem Wasser gelöst ist, injicirt.

12^{39} Puls 39

12^{42} „ 36 Sensibilität nicht verändert, Motilität vollständig erhalten.

$12^{h\,46}$	Puls 36	$12^{h\,52}$	Puls 36
12^{55}	„ 39	12^{58}	„ 33
1^{2}	„ 33	1^{4}	„ 33
1^{6}	„ 33	Motilität und Sensibilität unverändert.	
1^{10}	„ 33		
1^{13}	„ 33		
1^{40}	„ 39.		

14. XII. Versuch III. 0,5 g des alkoholischen Extrakts werden in 5 g Wasser aufgenommen, alsdann auf 2 g eingedampft. Diese erhält ein Frosch, dessen Puls 30 beträgt, unter die Rückenhaut injicirt um 2^{h} 55.

$3^{h\,00}$	Puls 30	$3^{h\,12}$	Puls 33
3^{20}	„ 32	3^{30}	„ 30
3^{35}	„ 28	3^{50}	„ 30.

Während der Beobachtungszeit war keine Einwirkung auf Motilität oder Sensibilität nachweisbar.

Versuch IV. 0,5 g des alkoholischen Extrakts werden in 1 g Natr. carbonic. und 2 g Wasser gelöst. Darauf einem Frosche, dessen Pulsfrequenz 30 beträgt, injicirt

$3^{h\,5}$	Injection	Motilität, Sensibilität unverändert.
3^{12}	Puls 24	
3^{18}	„ 24	
3^{30}	„ 20	
3^{34}	„ 16	
3^{40}	„ 18	
3^{50}	„ 28	

Außerdem wurde ein aus der Wurzel mit Petroläther bereitetes Extrakt und ein alkoholisches Extrakt auf eine etwaige lokal anästhesirende Wirkung am Auge geprüft.

Zu diesem Zwecke wurden die betreffenden Extrakte sowohl unverdünnt in den Konjunktivalsack von Kaninchen gebracht, als auch wässrige Auszüge der Extrakte in den Bindehautsack eingeträufelt, ohne daß bei wiederholter Anwendung eine Abnahme der Sensibilität konstatirt werden konnte.

Es ist möglich, daß die Droge ursprünglich wirksam gewesen ist. Es kommt vor, daß bei längerer Lagerung die Wirksamkeit verloren geht, wie das z. B. auch bei den wirksamen Theilen der Cocapflanze der Fall ist."

Liebreich.

Die Versuche sollen demnächst mit möglichst frischem Material wiederholt werden.

Geschlossen am 17. März 1889.

Druck von H. S. Hermann in Berlin.

Dr. Bernhard Weißenborn †.

Bernhard Weißenborn, geboren den 30. September 1858 zu Mühlhausen i. Th., besuchte die Realschule II. O. seiner Vaterstadt bis Ostern 1875 und trat mit dem Zeugniß der Reife für Prima in den Kaufmannsstand, aber eine schon früh stark entwickelte Neigung zum Studium der Naturwissenschaften bewog ihn $4^1/_2$ Jahr später dem gewählten Berufe zu entsagen und zur Schule zurückzukehren. Nach $1^1/_2$jährigem Besuch der Prima des Realgymnasiums zu Eisenach erlangte er das Reifezeugniß mit Nr. I und bezog Ostern 1881 die Universität Jena, um sich naturwissenschaftlichen Studien, besonders der Zoologie zu widmen.

Im Herbst 1885 unternahm er gemeinschaftlich mit Dr. Kükenthal einen zoologischen Ausflug nach der Westküste Norwegens, dessen Resultate in der Jenaischen Ztschr. f. Naturw. 1886 Bd. XIX S. 776—789 niedergelegt sind. Nachdem W. im Oktober 1886 auf Grund einer Dissertation „Beiträge zur Phylogenie der Arachniden" (abgedruckt in Bd. XX S. 33—119 der genannten Ztschr.) promovirt hatte, war er in den beiden folgenden Semestern Assistent bei Professor Haeckel und erwarb während dieser Zeit einen Preis bei der philosophischen Fakultät zu Jena mit einer Abhandlung „über die ontogenetische Bildung des Insekteneies und deren phylogenetische Bedeutung". Dieselbe ist ungedruckt geblieben, da W. beabsichtigte, sie auf Grund eigener Beobachtungen zu einer größern Arbeit auszugestalten.

Als im Sommer 1887 die deutsche Regierung die Absicht kundgab, eine wissenschaftliche Expedition nach Kamerun und dessen Hinterland auszuschicken, meldete sich W., gestützt auf vorzügliche Zeugnisse, für den Posten eines Zoologen und Geologen, welchen er auch erhielt. Am 1. Septbr. desselben Jahres verließ er Europa; Anfang November versuchte die Expedition von Batanga aus einen Vorstoß in das Innere. Sie gelangte glücklich ca. 60 Meilen weit, wo sie auf feindlich gesinnte Stämme traf und

unter fortgesetzten Kämpfen zur Umkehr gezwungen wurde. W., der von den drei europäischen Theilnehmern allein unversehrt geblieben war, lag es ob, die Mannschaft, von der ein Drittel verwundet war und deshalb transportirt werden mußte, zur Küste zurückzuführen. Es gelang ihm, die schwierige Aufgabe zu lösen, und als Anerkennung für seine bei dieser Gelegenheit geleisteten Dienste, wurde ihm von Sr. Majestät dem Kaiser der Rothe Adlerorden 4. Kl. mit Schwertern verliehen. Aber die Folgen der aufreibenden Thätigkeit in einem ungewohnten Klima machten sich bald geltend. Während er noch mit der Ausarbeitung der Berichte über die zoologischen und geologischen Resultate der Reise*) beschäftigt war, die unter den obwaltenden ungünstigen Verhältnissen nur allgemeiner Natur sein konnten, überfiel ihn ein perniziöses Fieber mit Brustfellentzündung, wobei ihm ein alter Herzfehler beinahe verhängnißvoll geworden wäre. Nach seiner Genesung riethen ihm der Stationsarzt, sowie der Gouverneur und Hauptmann Knud, sofort nach Europa zurückzukehren; aber das Bewußtsein, trotz großen Kraftaufwandes noch wenig für seine Wissenschaft geleistet zu haben (denn die Sammlungen und Notizen hatten zu einem großen Theil auf dem fluchtähnlichen Rückzuge im Innern zurückgelassen werden müssen), hielt ihn davon ab, an seine Gesundheit zu denken. Er blieb und erholte sich auch wieder derart, daß er am 6. Januar als vollständig hergestellt zum zweiten Zug in das Innere aufbrechen konnte. Aber schon nach fünftägigem Marsch im „Busch" trat eine starke Dysenterie ein, welche ihn zwang, nach Station Kribi zurückzukehren, wo er gegen Ende des Monats anlangte. Am 5. Febr. nahm ihn Kapitän Sonntag an Bord der „Nachtigal", und unter dem Einfluß der Seeluft erholte sich der Rekonvalescent zusehends, bis zwei Fieberanfälle am 17. und 18. Febr. eine Landung in Kamerun nöthig machten. W. wurde nach dem Gouvernementsgebäude gebracht, wo er schon während seiner ersten Erkrankung freundliche Aufnahme und Pflege gefunden hatte. An den folgenden Tagen wiederholten sich die Anfälle und reduzirten dermaßen seine Kräfte, daß am 21. Febr. ein Herzschlag seinem Leben ein Ziel setzte. Der so früh dahingeschiedene Forscher ruht auf dem Friedhof in Kamerun.

*) Diese Berichte finden sich im I. Bd. dieser Zeitschrift S. 52 und 121.

Aus dem Schutzgebiete Togo.

Bericht von Hauptmann von François über seine zweite Reise nach Salaga.

Hauptmann von François schreibt unter dem 16. Januar d. Js. aus Kpandu:

„Der Weg hierher war beim Aufstieg zum Gebirge recht anstrengend. Die diesjährige Trockenzeit zeichnet sich im Gebirge durch besonders starken Regenfall aus. Die Wasseradern sind alle gefüllt. Die Landschaft zwischen Jo und Kpandu zeigt bis einige Meilen östlich von Kpandu den Charakter des Waldgebirges. Steile, dicht bewaldete Hänge wechseln mit breiten, von Savanne bedeckten Kuppen und Thälern, in welchen, tief eingeschnitten, von Urwald eingefaßte Flüsse und Bäche dem Wolta zueilen.

Die Ueppigkeit des Pflanzenwuchses verräth schon die Mächtigkeit der Humusdecke. In den Thälern beträgt dieselbe häufig 0,8 m und darüber. Unter der Humusdecke befindet sich vorherrschend Lehm. Granit, Gneis, Glimmer, Quarz und Sandstein treten oft zu Tage.

Angepflanzt werden Reis, Maniok, Mais, Yams, Hirse, Erdnüsse, Bananen und Oelpalmen. Kokospalmen zieren die Plätze fast aller Ortschaften."

In Kratji ist der Forschungsreisende am 25. Januar angekommen, nachdem er Kpandu am 17. Januar verlassen hatte. Er schreibt von dort aus unter dem 27. desselben Monats:

„Die Gegend zwischen Kpandu und Kratji ist ein welliges, mit lichtem Wald bedecktes Land. In Kultur befindet sich vorzugsweise Maniok, Yams und Mais, Oelpalmenpflanzungen, Reis in der Nähe des Gebirges und zwischen Kpandu und Ndjumuru hie und da Pandanus, welch' letzterer zur Herstellung von Matten benutzt wird. Die Wasseradern führten entgegen im vorigen Jahre durchweg Wasser. Den Asukoko und Oti mußte ich im Kanu passiren. Nördlich des Otiflusses machte sich eine größere Hitze und Trockenheit bemerkbar. Durstig nach Wasser hingen die braunen und dunkelgrünen Blätter der Bäume schlaff hernieder. Die Savanne zeigt wenig von frischem Grün; ihre Färbung ist braungelb. Diesen braungelben Ton hat Alles, Bäume, Sträucher, Gras, der nackte Boden und die Hütten. Nur die Lichteffekte der Sonne

bringen einige Abwechselung hinein. Die Bevölkerung ist eine ziemlich dichte. Die Sprachdialekte wechseln mehrfach. Wenn so die Verständigung nicht überall einfach war, so kann ich doch über die Bevölkerung nicht klagen. Lebensmittel wurden reichlich und billig verkauft.

Kratji ist ein ziemlich bedeutender Ort von etwa 6000 Einwohnern. Er ist noch nicht lange gebaut, sondern aus den Bedürfnissen des Handels heraus entstanden. Die Bewohner sind fast ausschließlich Kaufleute. Der Häuptling wohnt in dem älteren, schön gelegenen Eingeborenendorfe Kratji, eine halbe Stunde südlich davon entfernt. Er ist ein Sechziger, mittelgroß, mager, mit starkem Kinnbart und steht unter dem Einflusse des Fetischpriesters und seines Berathers.

Die Lage Kratjis an dem Endpunkt der Schiffbarkeit des Volta und unmittelbar an demselben, schafft günstige Wasserverhältnisse, ruft aber häufige Fieber hervor und zeitigt unzählige Moskitos und sonstige Insekten.

Mehrere meiner Träger leiden an Beingeschwüren, sonst ist der Gesundheitszustand derselben ein guter.

Der Kompaß mit prismatischer Ablesung leistet mir die besten Dienste. Von meinem Theodoliten konnte ich in Folge der vorherrschenden Bedeckung des Himmels wenig Gebrauch machen. Anliegend übersende ich die damit gemachten Beobachtungen und die Barometer- und Siedethermometerablesungen*). Salaga denke ich am 2. Februar zu erreichen."

Der Reisende, welcher inzwischen das Togogebiet verlassen hat, um sich nach Deutsch-Südwestafrika zu begeben, schreibt ferner aus Kita unter dem 6. Mai 1889 wie folgt:

„Am 18. April bin ich von Salaga über Tribu, Kratji, Kpandu, Tafiewe, Ho, Adangwe, Kutime in Sebbe an der Küste wieder angelangt.

Anknüpfend an mein Schreiben von Kratji — der von Salaga von mir am 10. Februar abgesandte Bericht nebst Karte scheint verloren gegangen zu sein — berichte ich über den Verlauf meiner Expedition Folgendes:

Von Kratji bis Salaga habe ich 6 Marschtage gehabt. Der Weg führt anfangs in der weiten flachen Voltaniederung meistentheils noch im Ueberschwemmungsgebiet des Flusses durch ausgedörrtes Weideland. An vielen Stellen sind hier durch die Trockenheit breite, tiefe Risse in der Erde entstanden, die dadurch auf großen Strecken in lauter kleine Erdwürfel zerlegt ist. Südlich Bajamisso verläßt der Weg das Thal und geht über ein welliges, mit lichtem Walde bedecktes Gelände. Die kleinen Wasserläufe sind alle ausgetrocknet und nur durch einen Streifen dichteren Baumbestandes erkennbar. Die trockenen Betten sind ganz

*) Dieselben werden in einem der nächsten Hefte veröffentlicht werden. Die Red.

unscheinbar. Nur der oberhalb Akanem einmündende 80 m breite und ca. 15 m tief eingeschnittene Daka führt etwas Wasser. Im Westen ist die Aussicht durch den schmalen Galeriewald begrenzt, welcher den hier ca. 250 m breiten, schleichenden, von Schlamm- und Sandbänken durchsetzten Wolta begleitet. Nach Osten zu schweift der Blick frei über eine weite hügelige Savanne, in welcher dunklere Streifen und Punkte die Wasserläufe und Orte andeuten. Ausgedehnte Yams- und Maniokanpflanzungen befinden sich zwischen Bajamisso und Salaga. Bananen und Tabak sind neuerdings angepflanzt. Letzterem scheint der Boden zuzusagen. Die Ortschaften sind klein und liegen weit auseinander.

In Salaga, woselbst ich am 3. Februar anlangte, bezog ich ein Gehöft im Südwesten der Stadt. Sobald ich mich eingerichtet hatte, machte ich die mir obliegenden Besuche. Bei meiner Besuchsrunde in Salaga traf ich die Neffen des Sultans, Bema und seinen Bruder, wohl an, erhielt gute Nachrichten von der Familie Kalamaia's über den Verlauf der Reise desselben nach Mekka, wurde gut aufgenommen von dem Oberpriester der Mohamedaner, den ich bei meinem vorigen Aufenthalt übersehen hatte aufzusuchen, und fand einige der mir bekannten Karawanenführer in ihren Behausungen vor. Zum Sultan in Pembi ging ich, gefolgt von einem Dolmetscher und einem Mann mit Geschenken. Er war sehr erfreut mich wiederzusehen und vergaß ganz seine Würde, als ich ihm eine Doppelflinte als Geschenk überreichte. Ich kann sagen, daß er sich wie ein Kind freute. Wieder und wieder ließ er sich von seinem jüngeren Bruder, der arabisch lesen kann, die eingravirten Widmungsworte vorlesen.

Die Gesundheitsverhältnisse waren bessere als im vorigen Jahre. Ich sah weniger Pockenkranke, auch nicht so viel mit Geschwüren behaftete Leute. Die Augenkrankheiten schienen zugenommen zu haben. Ich werde viel um Medizin gegen diese angegangen. Die mitgenommenen Brillen mit blauem Fensterglas habe ich abgesetzt. Die Eingeborenen sträubten sich sich impfen zu lassen, trotzdem sie von den Grussis wissen, daß dieselben dieses Mittel schon lange mit Erfolg gegen die Pocken anwenden.

Der Schmutz in den Straßen hat nicht abgenommen, zunehmen konnte er allerdings nicht!

Die Wasserverhältnisse waren günstigere als im vergangenen Jahre.

Zur Vervollständigung der Karte unternahm ich einen zehntägigen Ausflug nach dem Wolta und trat am 23. Februar die Rückreise über Puandei nach Kratji an.

Die große Zahl von Schleifenmärschen, Kreuzungen bereits bekannter Straßen und eine Anzahl von Breitenbestimmungen gaben mir ein Mittel an die Hand, die Aufnahmen in Bezug auf Richtigkeit zu kontroliren. Es war mir eine gewisse Beruhigung zu sehen, daß die diesjährige Aufnahme nur geringe Abweichungen von der vorjährigen

zeigte, wo mir eine Bussole mit prismatischer Ablesung nicht zur Verfügung stand. Ich möchte, soweit sich Abweichungen zeigen, den diesjährigen Aufnahmen den Vorzug geben.

Die Ermittlung der Höhe des Adaklu habe ich unterlassen, da inzwischen ein englischer Offizier dieselbe auf 820 m festgestellt hat.*)

Bei meiner Behauptung, daß in der Küstenebene die Oelpalme häufig undurchdringliche Schonungen bilde, muß ich bleiben, ebenso daß Kandelaber Pandanus in einigen Gegenden — Kuuja, Adsolo — angepflanzt ist.

Einen ganz außergewöhnlich großen Wildstand fand ich in dem westlichen Banjanegebiet. Büffel, die verschiedensten Antilopenarten, Warzenschweine, und von Raubthieren Wildkatzen, Leoparden und Löwen. Von einem letzteren wurden die Eingeweide eines von meinen Leuten erlegten Büffels verzehrt, während dieselben zum Lager eilten, um Unterstützung zur Beförderung des Thieres zu holen. Zur Stelle zurückkehrend, bemerkten sie im Mondschein neben dem erlegten Büffel einen Löwen liegen, der erst seinen Platz verließ, als ein Schnellfeuer auf ihn eröffnet wurde. Die Nacht über hielt er sich brüllend in der Nähe des Lagers auf. Ein Treiben, welches ich gegen Morgen arrangirte, verlief leider resultatlos."

Eine von dem Reisenden eingesandte neue Karte des Gebietes von der Küste bis Salaga, sowie ein umfassendes Ortsverzeichniß mit Angabe der ungefähren Hüttenzahl der Dörfer wird demnächst veröffentlicht werden.

Dr. Wolf ist es nach seinen letzten, vom 11. Februar d. Js. datirenden Mittheilungen gelungen, einen wesentlichen Erfolg für die Sicherung des Handelsverkehrs zwischen dem Hinterlande und der Küste des deutschen Schutzgebietes zu erreichen. Zwischen den Adeli, in deren Gebiet Dr. Wolf seine Station (Bismarckburg) angelegt hat, und den südlich derselben wohnenden Kebu, bestanden seit Jahren Feindseligkeiten, welche dadurch hervorgerufen wurden, daß die Kebu die Karawanen, welche ihr Gebiet durchzogen, angriffen und ausraubten. Den Adeli war dadurch der Verkehr mit der Küste beinah unmöglich gemacht. Dr. Wolf knüpfte Verhandlungen mit den Kebu an, welche günstigen Erfolg versprachen und zunächst zum Abschluß eines Waffenstillstandes führten. Als er indessen Mitte Januar d. Js. mit einer geringen Mannschaft und in Begleitung von einem Adeli-Häuptling das Land jenes Stammes besuchte, um einen dauernden Ausgleich herbeizuführen, wurde er von einem Theil der Eingeborenen unter den Häuptlingen Tschampa

*) Es bestätigt sich somit die früher bereits von der Redaktion (s. Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde 1888 S. 284) ausgesprochene Vermuthung, daß die diesem Berg zugeschriebene Höhe von 3000 m unmöglich richtig sein könne.

Adeli-Tänzerin. Kebu-Krieger.

Nach der Natur gezeichnet von Premierlieut. Kling.

von Pallawé und den Häuptlingen von Akpette und Tschaffa, den Hauptanstiftern der früheren Räubereien, überfallen. Dank der Vorsicht des Forschungsreisenden wurde der hinterlistige Angriff vereitelt, und, nachdem Unterstützung von der Station herangezogen war, der sich die Adelis freiwillig anschlossen, gelang es, die drei räuberischen Häuptlinge, von denen der gefürchtete Tschampa von Pallawé getödtet wurde, völlig zu schlagen und ihre Ortschaften zu zerstören. Die Folge war, daß die Kebu, welche bis dahin unter einzelnen Häuptlingen gestanden hatten, den zuverlässigen und deutschfreundlichen Häuptling Kuaku von Tschaputschi als Oberherrn aller Kebustämme anerkannten. Dr. Wolf äußert sich über das Land der Kebu und über die Ergebnisse der im Vorstehenden erwähnten Ereignisse in einem Briefe aus Bismarckburg vom 11. Februar d. Js. folgendermaßen:

„Kebu ist ein anmuthiges Gebirgsland, reich bewässert mit einem üppigen Oelpalmenbestand, hat vorzügliche Weiden und viel Wild, Elefanten, Büffel, Antilopen, Schweine. Die Einwohnerzahl beläuft sich etwa auf 8000 Seelen. Es dürfte für Anlage von Plantagen, Missionen und für Viehzucht sehr geeignet sein. Einzelne Jamsknollen erreichen daselbst nicht selten ein Gewicht von mehr als 12 kg. — Am 3. Februar traten wir von Pallawé den Rückmarsch nach Bismarckburg an, wo wir nach zweitägigem Marsche eintrafen. Auf der Mitte des Weges befindet sich die Wasserscheide zwischen dem Wolta und dem Agome. Der Oberhäuptling Kuaku hatte einen seiner Würdenträger und 3 Mann mitgegeben, um mich bis hierher zu begleiten. Durch das schnelle und erfolgreiche Vorgehen in Kebu ist das Ansehen der Station sowohl bei den Adeli als auch bei den anwohnenden Volksstämmen erheblich gestiegen und es steht zu erwarten, daß auch die Sicherheitsverhältnisse zwischen hier und der Küste sich in Folge dessen bessern. Durch die räuberischen Kebu wurden sie bis jetzt wohl am meisten gefährdet. Die Verhältnisse liegen in der Togokolonie in handelspolitischer Beziehung insofern besonders günstig, als es geglückt ist, die Station im Rücken derjenigen Volksstämme anzulegen, welche den direkten Handel zwischen der Küste und dem Innern durch List und Gewalt zu verhindern suchten.

Bismarckburg sichert in Folge seiner günstigen geographischen Lage unserem Handel ebensowohl eine gute Verkehrsstraße nach Salaga als auch nach Fasugu und weiter nach NO.“

Aus dem Schutzgebiete Kamerun.

Bericht von Hauptmann Zenner

über die

vom 8. bis 21. Januar 1889 ausgeführte Exkursion nach Bioko.

Am 8. Januar cr. Nachmittags brach ich mit 16 Weijungen und dem Dolmetscher Sam Steam aus Victoria nach Barombi ba Mbu auf, um von dort eine Exkursion in nordwestlicher Richtung auszuführen. Ich hatte die Absicht über Bioko das am Akwayafefluß gelegene Esu Errorup zu erreichen, wo ich mit dem Herrn Gouverneur Freiherrn von Soden zusammenzutreffen hoffte, um von da einen Vorstoß gegen den Hewettberg und die Schnellen des Kalabarflusses zu unternehmen.

Noch früh am Nachmittage traf ich, nachdem ich mit meinen Leuten mittelst Kanus über den Barombisee gesetzt hatte, in Mbu ein, wo ich mich zunächst über die verschiedenen nach Bioko führenden Wege des Näheren informiren wollte, da die Leute in Kumba, nach ihrer Behauptung dahin keine Verbindung unterhaltend, darüber nichts aussagen konnten.

Der Häuptling Mukuri, mit dem bei der Nähe der Station schon längst ein gutes Einvernehmen bestand, und welcher auch schon wiederholt Geschenke dahin gebracht hatte, erklärte bereitwilligst Auskunft geben zu wollen, doch zeigte sich leider sofort, daß sowohl seine als seiner Leute Kenntniß über die zu allernächst gelegenen Ortschaften nicht hinausreichte, doch versprach er sofort für einen Tagemarsch am nächsten Morgen Führer zu stellen. Es ergab sich als Resultat des langen Abendpalavers, daß ich zwei Wege wählen könne, doch rieth mir Mukuri den südlicheren zu nehmen, da dieser besser sei und ich dort jedenfalls rascher vorwärts käme, und so entschloß ich mich, obgleich die Durchschnittsrichtung des nördlicheren die direktere zu sein versprach, denselben zu wählen.

Erst um 8 Uhr am anderen Morgen, den 9. Januar, konnte ich aufbrechen. Obgleich alles schon längst zum Abmarsch bereit war, konnte der Aufbruch nicht früher stattfinden, da die Führer, obschon zu Sonnenaufgang bestellt, erst um diese Zeit zur Stelle kamen.

Der Häuptling Mukuri, der schon am Abend eine Ziege geschenkt hatte, brachte noch eine Anzahl Fische und gab mir noch eine Strecke weit das Geleite. Nach Ueberschreiten des Sowebaches führt der Weg zunächst eben durch dichten Busch. Wenn auch jetzt, bei der schon länger andauernden Trockenzeit leidlich gangbar, zeigten doch einzelne sumpfige Stellen, daß in der Regenperiode ein Passiren dieses Weges sehr schwierig sein müsse. Bald übrigens fing das Gelände an zu steigen, es zeigte einen wellenförmigen Charakter und schon nach einer halben Stunde begann es hügelig zu werden. Ein durch die Niederschläge stark abgewaschener steiler Hang zeigte horizontal geschichtetes Gestein (Sandstein), über

welches der Weg fast treppenartig hinwegführte. Um 10 Uhr wurde der Mbire erreicht. Dieser Bach ist etwa 15 m breit, durchweg indessen nicht mehr denn 10 cm tief mit steinigem Bett. Ich machte hier Halt, um die Träger, die mit ihren ca. 25 kg schweren Gepäckstücken stets sehr auseinanderkamen, wieder zu sammeln und dieselben etwas ruhen zu lassen. Um 10 *h* 50 ging es weiter. Auf und ab führte der Weg, überall gleich schlecht, ohne daß die Physiognomie der Gegend sich geändert hätte, ringsum Buschwerk und zu Häupten das dichte Blätterdach der Sträucher und Riesenbäume, welches kaum ein Sonnenstrahl je zu durchdringen vermochte. Gegen 12 Uhr endlich fanden wir lichteren Busch; Palmen und Bananen verriethen, daß ein Ort nicht mehr ferne sei, doch waren erst 3 kleine Sklavendörfchen (Batang) zu passiren, ehe der Ort selbst, Bakundu ba Mboa erreicht war. Der Häuptling des Ortes brachte sofort eine Ziege als Geschenk, machte jedoch eine betrübte Miene als ich ihm sagen ließ, ich wollte noch weiter; entging ihm doch dadurch die Aussicht auf diverse Blätter Tabak, die er von dem Weißen zu erhalten hoffte. Da die Führer indessen auf Befragen versichert hatten, daß Mambanda nicht mehr fern sei, so ließ ich die erhaltene Ziege schlachten und meine Leute abkochen und erst nachdem dies geschehen, wurde der Marsch fortgesetzt. (4 *h* 30 *p. m.*)

Entgegengesetzt dem ersten Theile des Weges, führt der Weg von Bakundu ba Mboa nach Mambanda durch fast durchweg mit Bananenfarmen bebautes Gelände, die vereinzelt liegenden, aber häufigen Farmhänschen lassen die Strecke kürzer erscheinen, als sie in Wirklichkeit ist. Selbst der häufig begangene und in Ordnung gehaltene Weg war bedeutend besser als vorher. Schon um 5 *h* 30 *p. m.* erreichten wir Mambanda, ein am Uë gelegenes großes Dorf.

Auch hier schienen die Bewohner den weißen Mann gerne zu sehen, der Häuptling brachte ein großes Schaf und mehrere Bund Pisang als Geschenk. Die Eingeborenen zeigten sich hier auch äußerst neugierig und bis tief in die Nacht hinein war meine Hütte von sich drängenden und drückenden Gestalten dicht umlagert. Einzelne Hütten, hier meist mit Lehmwänden, zeigten bunte Bemalung mit schwarzer, weißer und rother Farbe, wie ich sie ähnlich schon früher bei den Banyangs mehr im Innern gesehen habe. Am Abend bestellte ich den Häuptling in meine Hütte, doch auch er behauptete, nicht weiter als bis Mokono-Barombi, welcher Ort einen Tagemarsch in der von mir bezeichneten Richtung läge, Führer stellen zu können, bis dahin würde er mir dieselben gerne geben. Er nannte mir auch die Namen der bis dahin zu passirenden Ortschaften, welche Angaben sich in der Folge auch alle als richtig erwiesen.

Früh 7 *h* 30 wurde nächsten Tages (10. Januar) der Weitermarsch angetreten. Leider waren die Führer des Weges doch nicht so sicher, als dieselben von vornherein behauptet hatten und schon nach Verlauf von etwa ½ Stunde schlugen dieselben im Busch einen falschen

Weg ein. Nach und nach merkte ich nun aus meinen Kompaß-Ablesungen, daß die Richtung unmöglich mehr die richtige sein könne, ließ durch den Dolmetscher die Führer befragen, und diese gaben auch sofort zu, den Weg verfehlt zu haben. Wenn nun auch alsbald auf den rechten Weg zurückgegangen wurde, so war doch immerhin über eine Stunde verloren gegangen. Um 9 *h* 55 *a. m.* überschritten wir den Meme, der an dieser Stelle zwar etwa 35 m breit, aber nur wenige, etwa 15 cm tief ist, mit sehr steinigem Bett. Um 11 *h* 10 kamen wir nach Niängi, dessen Häuptling sofort einen Hahn, Pisang und geräuchertes Antilopenfleisch brachte und bat, ich möchte doch einen Tag bleiben; zwar ließ ich auch hier abkochen und ausruhen, denn man muß in Afrika die Feste feiern, wie sie fallen, und essen, wenn man etwas hat, obgleich im Allgemeinen selten wirklicher Mangel eintritt; indessen erklärte ich sofort, nach kurzer Ruhepause weiter marschieren zu wollen. Der Häuptling in Niängi war ein großer, etwas corpulenter Mann mit für einen Neger stattlichem Vollbart. Die Wände der Hütten waren aus Lehm und gewöhnlich umschlossen mehrere einen kleinen, beinahe quadratischen Hofraum. Auffallend war mir hier die herrschende Sauberkeit sowie mit Figuren bemalte Bretter und Schnitzereien. Um 2 *h* 15 *p. m.* ging es wieder weiter, und nachdem wir um 3 *h* 12 *p. m.* Ndo Barombi passirt hatten, trafen wir um 4 *h* 15 *p. m.* in Mokono-Barombi ein. Auf dem Palaverplatze daselbst fiel mir sofort ein großer, hübscher Brotfruchtbaum in die Augen. Dieser Baum ist hier verhältnißmäßig selten und seit ich Kamerun selbst verlassen, hatte ich ihn, soviel ich mich erinnere, erst 2 mal, einmal in einem Sklavenort bei Kumba, das zweite Mal in Bakundu ba Konje wieder gesehen. In dem nahe bei Mokono vorbeifließenden Bache fand ich eine unserer Paludina vivipara ganz ähnliche Wasserschneckenart, welche ich auch auf der NW-Seite des Barombisees gefunden habe. Auch hier kam bald nach Eintreffen der Häuptling mit Geschenken und zwar so reichlich, daß ich einen Theil zurückweisen mußte. Er brachte eine Antilope, 3 Hähne, 24 Eier, eine Menge Pisang und geräucherte Meerkatze; ebenso wurden Führer für den anderen Tag bis Kitta zugesichert. Um 8 *h a. m.* (11. Januar) war alles zum Aufbruch gerüstet. Wie stets bisher war auch diesmal der Weg schlecht, aber auch an mehreren Stellen sogar auf längere Strecken von Elephanten dermaßen zerstampft und verwüstet, daß ich die Führer bewunderte, die ohne auch nur einmal zu fehlen, in diesem Wirrsal von Pfaden stets sofort den richtigen wieder auffanden. Der Weg führte eine längere Zeit an dem Mbobache entlang, welcher in Folge seiner vielen Windungen wohl ein halb dutzendmal überschritten werden mußte. Um 12 Uhr machte ich an dessen Ufer in der Nähe des im Bau begriffenen Dorfes Dewinja Halt. Es war eine hübsche Stelle, von Büschen hohen Bambusrohres, sonst hier selten, überschattet.

Von dort wurde in 50 Minuten das Dorf Ekue Barombi, erreicht,

wo ich jedoch nothgedrungen nochmals Aufenthalt nehmen mußte, da meine Führer erklärten, von hier aus des Weges nicht mehr ganz sicher zu sein. Nach kurzem Hin- und Herreden mit dem Häuptling des Ortes wurde mir auch noch ein weiterer Führer zugesichert, doch dauerte es immerhin bis 2 *h* 45 *p. m.* ehe der Führer eintraf und weiter marschirt werden konnte.

In zweistündigem Marsche wurde Ngulu erreicht, ein größerer Ort, doch zeigten sich in demselben mit Ausnahme weniger alter Männer keine Bewohner. Der Dolmetscher sagte mir, fast sämmtliche Einwohner seien im Busch zur Farmarbeit. Kurz vor Ngulu wird der Weg besser und führt in ganz geringem Abfall bis zum Mbo, der zwischen Ngulu und Kitta nochmals überschritten werden muß und in ebensolchem Anstieg von da nach Kitta.

Auch Kitta war wie ausgestorben. Als Grund der Abwesenheit der Bewohner wurde von dem Dolmetscher Sam Steam dieselbe Ursache angegeben wie in Ngulu. Der Häuptling von Kitta, ein sehr alter, grauhaariger Neger, war krank und nicht fähig, sich von seinem Lager zu erheben; dies und unser ziemlich spätes Eintreffen im Orte war auch der Grund, weshalb außer Pisang keine Lebensmittel zu bekommen waren, indessen war vom Tage vorher und mit dem Geschenk des Häuptlings von Ekue Barombi noch genügend vorhanden.

In Ngulu sowohl als in Kitta sind Lehmhäuser, doch sah ich in diesen beiden Orten zum erstenmale solche, die ein Stockwerk hatten, zum Theil mit vorspringender Veranda des Erdgeschosses nach der Straße zu. Wie mir gesagt wurde, soll diese Bauart in den Balundudörfern ziemlich häufig sein. Mit dem alten Häuptling in Kitta, der krank und halb geistesschwach auf seinen Matten lag, war wenig zu machen, doch gelang es mir durch Vermittelung des zweiten Häuptlings wenigstens Führer bis Mujanke, einem ziemlich nahe gelegenen Orte zu bekommen, von wo ich weitere Führer bis Bioko zu bekommen hoffte. Am folgenden Tage ging es denn auch um 6 *h* 30 *a. m.* weiter; die Führer waren zeitig zur Stelle und führte der Weg durch dichten Busch in wechselndem An- und Abstieg dahin. Auch der Mbo war nochmals zu überschreiten, doch wurde dieses durch eine ganz gute Lianen-Hängebrücke, die ein Durchwaten desselben überflüssig machte, wesentlich erleichtert. In weiterer Folge wurden noch die beiden größeren Bäche Makunge und Mbome passirt. An letzterem machte ich Halt, um meine Leute von Neuem zu sammeln. Dem Bette dieses Baches entnahm ich mehrere Proben sehr glimmerhaltigen Gesteins, auch fand ich Glimmer in Blättchen von solcher Größe, wie ich dies bis jetzt noch niemals wahrgenommen hatte. Es war eine hübsche Stelle, die ich zur Ruhepause ausgesucht, auf dem linken Ufer mündete ein kleines Bächlein und auf dem rechten sandte ein zweites seine hellen Wasser in hohen Kaskaden herab. Das steile Ufer war bewachsen mit Farn und Selaginellen

und muntere Schmetterlinge trieben sich flüchtig umher, von Zeit zu Zeit auf dem hellen Sande Ruhe suchend. Nach halbstündigem Halt brach ich wieder auf und bald war Mujanke erreicht. Der Häuptling war, wie man mir sagte, im Busche und es war bereits 4 Uhr Abends, als derselbe zurückkam, an ein Weitergehen an diesem Tage war also nicht mehr zu denken, doch wurden mir Führer auf den nächsten Morgen versprochen. Allerdings war auch hier sofort die Bedingung gestellt, daß dieselben nur bis zum nächsten Orte, Mboa zu gehen hätten und ich von dort nach Bioko, was am gleichen Tage noch zu erreichen sei, neue Führer nehmen müsse. Auch hier waren mehrere zweistöckige Lehmhäuser, dieselben sind geräumig und haben meist mehrere Stuben.

Nach den auf der neuen Karte angegebenen Monolithen forschte ich vergebens und geht die übereinstimmende Aussage der Eingeborenen in Kitta, Mujanke und Mboa, sowie auch die meines Dolmetschers Sam Steam, der Herrn Dr. Zintgraff bei seinen früheren Expeditionen in dieser Gegend begleitete, dahin, daß dieselben sich nicht, wie eingezeichnet, zwischen Kitta und Mboa, sondern zwischen Ekundu und Loë befinden.*)

Am nächsten Morgen ging es zunächst in NNW-Richtung weiter. Der Weg war etwas besser als am Tage vorher, indessen immer noch schlecht genug und an vielen Stellen von Elephanten furchtbar verwüstet. Schon um 11 Uhr wurde der Yikuruka erreicht, ein etwa 30 m breiter und 0,5 m tiefer Bach, der sich später mit dem Aksat vereinigt. Auf dem rechten Ufer ist ein großer offener Verladungsschuppen erbaut und eine ziemliche Menge dort lagernder größerer Oelfässer bewiesen genügend, daß die Ausfuhr einheimischer Produkte von hier nicht unbedeutend ist. Um $^1/_2$12 Uhr wurde Mboa erreicht. Die Eingeborenen brachten sofort Kokosnüsse zur Erfrischung, Bananen für meine Leute, und der Häuptling schenkte 2 Hühner. Schon um 1 Uhr konnte ich mit neuen Führern wieder aufbrechen. Um 1 h 20 kamen wir

*) Hierzu ist zu bemerken, daß Herr Zenner nicht den Weg Zintgraff's zwischen Kitta und Mukange gegangen ist, sondern mehr östlich abgebogen ist; die Monolithe Zintgraff's müssen etwa 4 km westwärts von Zenner's Route sich befinden. In seiner Routenkarte sagt Zintgraff an der bezeichneten Stelle seines Weges zwischen Kitta und Mukange „ca. 75 m hohe Monolithe Itja" und erwähnt die Stelle als geologische Eigenthümlichkeit noch einmal in seinen Bemerkungen zu seinem Itinerar. Es heißt darin: „In geologischer Hinsicht erwähnenswerth ist, daß bei Itoki und Bioko, oberer Massake, das krystallinische Schiefergestein zu Tage tritt, desgleichen bei den Fällen des Meme bei Ekumbi Naëne und Njanga, sowie am Elefantensee selbst. Eigenthümliche Erscheinungen sind die „Dikoki" genannten Felsen bei Mbonge (zwischen Ndobe und Djanga), eine mitten im Urwalde emporsteigende Basaltgruppe von ca. 80—100 m Höhe mit schönen Basalten. Aus dieser Gegend müssen die Basaltsäulen stammen, die man in den Dörfern oft wahrnimmt und welche als Fetische dienen. Isolirt auftretende Basalte, Itjà an dieser Stelle genannt, finden sich noch bei Kitta." In dem Itinerar selbst sagt Zintgraff noch: „75 m hohe Monolithe, wie altes Mauerwerk aussehend." Die Red.

an den Niangarowe, der sich hier in 2 Arme theilt und eine etwa 1000 m lange, mit Schilf und hohem Gras bewachsene Insel bildet. Der linke Arm war beinahe trocken und in dem steinigten Bett desselben ging es weiter; um 1 *h* 45 wurde der Hauptarm passirt und mit beträchtlicher Steigung ging es auf dicht verwachsenem Pfade aufwärts, wobei mehrmals Pausen gemacht wurden, da die Leute denselben erst mit Buschmessern klar machen mußten. Um 3 *h* 20 ließ ich meine Leute am Schnittpunkte des Weges Etoki-Bioko rasten und machte mir diese Pause zu Nutze, den nur wenige Minuten entfernten Ort Etoki aufzusuchen.

Besonders mein Dolmetscher Sam Steam, der schon in Kitta und Mujanke sich unwohl fühlte, war jetzt sehr elend und konnte sich kaum weiter schleppen. Um 3 *h* 50 *p. m.* ging es auf jetzt sehr gutem Wege nach Bioko, welcher Ort um 4 *h* 20 *p. m.* erreicht wurde. Mehrere Männer, im Palaverhause daselbst versammelt, ergriffen bei meiner Ankunft sofort die Flucht und waren trotz freundlichstem Zurufen nicht zu bewegen, stehen zu bleiben. Der Ort selbst war verlassen, nicht ein Bewohner sichtbar. Nur etliche Händler ließen sich noch blicken, doch auch diese schienen mißtrauisch und zeigten sich aufs äußerste zurückhaltend. Ich nahm nun Besitz von einer leerstehenden Hütte und beschloß bis zum andern Morgen abzuwarten. Essen war nicht zu bekommen, doch litten meine Leute keinen Mangel, da sie von dem Ueberfluß vorhergegangener Tage und von den in Mboa erhaltenen Geschenken sich Verschiedenes reservirt hatten. Am anderen Morgen, da im ganzen Dorfe sich Niemand blicken ließ, sandte ich Patrouillen nach verschiedenen Seiten, um nach den Einwohnern auszusehen. Ich selbst ging nach der sogenannten Bucht, doch war dort kein Kanu, nur einige leere Oelfässer lagen am Strande. Ich überschritt den Bach, aber auch am anderen Ufer war kein Kanu zu finden, ebensowenig trotz eifrigsten Suchens irgend ein Weg, den ich zu weiterem Vorgehen hätte benutzen können. Busch, emporwachsendes und verschlungenes dichtes Buschwerk überall, das selbst der stahlbewehrten Faust nur ein langsames, kaum bemerkbares Vorwärtsgehen gestattete. Schließlich blieb nichts weiter übrig als umkehren, um zu sehen, mit welchem Resultat meine Patrouillen zurückgekehrt wären.

Diese hatten nun auch schließlich einige alte Männer, deren halblahme Beine ein Davonlaufen im Busche unmöglich machten, eingebracht. Ich behandelte dieselben freundlich, schenkte ihnen einige Blatt Tabak und sagte, daß ihnen absolut nichts geschehe, sie sollten nur ihre Leute und sämmtliche Dorfbewohner zurückrufen. Es hatte dies den Erfolg, daß auch bald der Häuptling des Dorfes und die ersten Leute herbeikamen, doch behaupteten dieselben einstimmig, daß in der von mir angedeuteten Richtung keine Verbindungen vorhanden wären, sie mir dahin auch deshalb keine Führer geben könnten. Nach

N, NNE und NE wären keine Ortschaften vorhanden und erst nach 5 Tagen erreiche man Nguru, doch könnten sie des Weges kundige Leute nicht geben, sie gingen nie dahin, einige Leute behaupteten sogar, es seien 10 Tage. Als ich schließlich die Ueberzeugung gewonnen hatte, daß nichts zu machen sei, ordnete ich für den Nachmittag den Marsch zurück nach Etoki an, um dort weitere Nachforschungen anzustellen, doch auch da mit dem gleichen Erfolg. So freundlich die Leute in Etoki auch meinen Wünschen entgegenkamen, ihre Aussagen stimmten mit denen der Leute in Bioko vollkommen überein, so daß ich mich der Ueberzeugung nicht verschließen kann, anzunehmen:

1. nördlich Bioko zieht sich ein größerer Streifen unbewohnten Gebirgsterrains hin und zwar in der Richtung von SE nach NW;
2. die Leute in Etoki, Bioko und Umgegend haben keine Verbindung nach W und NW.

Da außerdem mein Dolmetscher immer noch sehr krank war und kaum im Palaver zu sprechen vermochte, und da ich ferner nur wenig Stoffe von der Station aus hatte mitnehmen können, ging ich zunächst nach Mboa, wo ich denselben Bescheid erhielt, und dann nach Mujanke zurück.

Um nicht ganz denselben Weg zurück zu machen, nahm ich in Mujanke Führer nach Narendi, welcher Ort schon im bergigen Gelände etwa 180 m hoch liegt, und ging von da am 18. Januar nach Maffaka. In beiden Orten waren die Leute sehr entgegenkommend. Maffaka liegt sehr hoch und der Weg dahin war sehr steil und beschwerlich. Das Thermometer zeigte daselbst um 9 Uhr Abends + 22,0° C., das Aneroïd 694,2 mm. Die absolute Höhe des Ortes ist etwa 800 m. Bei Maffaka wachsen sehr viele Kautschuklianen. Um 6 *h a. m.* war das Thermometer auf 18,0° C. gesunken.

Am 19. Januar marschirte ich über Kumbe nach Mbangiri und von da am 20. Januar über Misaka am Uë, wo ein schöner Wasserfall ist, und über Bakundu-Barombi und Barombi ba Mbu, wo ich in Kanus über den See setzte, nach der Station und traf daselbst gegen $^1/_2$6 Uhr Abends ein.

Auf der Station selbst war alles im besten Zustande.

Bericht von Dr. Preuß über botanische und entomologische Beobachtungen auf der Barombistation.

I. Botanisches.

Am 5. Oktober 1888 verließ ich Kamerun mit einem Kanu und traf am 12. Oktober auf der Barombistation ein.

Das Gebiet der Barombistation ist bergig und von vielen kleinen Wasserläufen durchschnitten, von denen die meisten die ganze Trockenzeit

hindurch Wasser führen. Bedeutendere Bodenerhebungen finden sich besonders westlich, sowie auch nord- und südwestlich vom Elefantensee, während bei klarem Wetter in der Regenzeit im Süd-Süd-Westen das Kamerungebirge, im Nord-Osten die Bafarangiberge in imposanter Höhe sich dem Auge darbieten. Den landschaftlich schönsten Anblick gewährt der Elefantensee mit seinen hohen und steilen von grandioser Urwaldvegetation bedeckten Ufern und der romantischen Barombi-Schlucht mit etwa 70 m hohen senkrechten Felswänden, in deren Grunde der aus dem Elefanten-See entspringende Barombibach schäumend in starkem Gefälle sein steiniges Bett durchrauscht.

Der Charakter der Landschaft ist vorherrschend derjenige des Buschwaldes. Kampine, Savanne und Busch fehlen. Urwald, d. h. ursprünglicher, von zerstörenden Eingriffen der Menschenhand völlig verschont gebliebener Wald findet sich in majestätischer Pracht entwickelt an den Ufern des Elefantensees, wo die Waldriesen Stamm an Stamm zu imponirender Höhe emporstreben, während ein grünes Blättermeer darüber sich ausbreitet, ein „säulengetragenes herrliches Dach."

In kleineren Partieen findet sich Urwald hier und dort, besonders auf den Spitzen der Berge, die für Pflanzungen nicht geeignet sind; über größere Strecken aber breitet er sich aus zwischen Kumba und Mokonje, und besonders über die unbewohnten Landstriche in nördlicher und nordwestlicher Richtung von der Station.

Der Buschwald kennzeichnet sich meist als solcher auf den ersten Blick: Lichter Wald, aus mehr oder weniger jungen Stämmen bestehend, dazwischen zahlreiche Oelpalmen; hier und dort ein abgestorbener Stamm, dessen entblätterte Aeste aus einem dichten Gewirr von Schling- oder Kletterpflanzen hervorragen; dichtes, undurchdringliches Unterholz mit Rotang, Farnen, Scitamineen und zahlreichen Schlingpflanzen.

Bisweilen freilich fällt es auch schwer, besonders alten Buschwald vom Urwald zu unterscheiden, da sich viele typische Urwaldbäume, z. B. Eriodendron anfractuosum D. C. und Spathodea campanulata Beauv., überall vorfinden, selbst in den Farmen der Neger. Es liegt dieses einerseits in der Natur der Sache: der Buschwald geht allmälig in den Urwald über, andererseits liegt es in der primitiven Methode, in der die hiesigen Eingeborenen ihre Farmen herstellen. Sie reinigen ein Stück Land meist nur von den krautartigen Gewächsen, dem Busch und den herabhängenden Lianen, lassen aber sämmtliche Stämme, selbst dünnere, stehen. Der gehauene Busch und die getrockneten Blätter ꝛc. werden alsdann um die Stämme aufgehäuft und angezündet. Die jüngeren Stämme sterben bei diesem Prozeß ab, die älteren widerstehen meist dem nicht starken Feuer und bleiben grün. Jedoch ist jetzt dem Sonnenlichte genügend freier Zutritt gestattet, um das Gedeihen von Plantains (Musa paradisiaca) und Koko (Arum esculentum) zu sichern. Eine solche Farm mit all den abgestorbenen Stämmen bietet

Anfangs einen recht traurigen Anblick dar. Allmälig vermodern die abgestorbenen Stämme unter dem eigenthümlich schnell sich geltend machenden Einflusse der Atmosphärilien, einige werden wohl auch noch nachträglich durch länger andauerndes Feuer zerstört, und die Farm kann nun auch mit Bohnen, Yams 2c. bestellt werden.

Da die starken Stämme, wie gesagt, meist stehen bleiben, so findet man auch nirgends einen typischen Busch entwickelt, selbst nicht an Stellen, auf denen vor Kurzem eine Farm bestanden hat. Auf dem Wege von Kumba nach Mokonje geht man etwa eine Stunde lang durch eine eigenthümliche Art von Buschwald, der vorherrschend viel niedrigen Busch und verhältnißmäßig wenig Bäume enthält, aber doch immerhin als Buschwald bezeichnet werden muß. Er wird charakterisirt durch besonders üppig wuchernde Scitamineen wie Amomum granum paradisi Afzel. und ähnliche Arten, sowie eine Maranthacee von gigantischem Wuchse, deren Blattstiele 3 m lang und länger werden. Dieses ist der Tummelplatz der Elefanten. Ich passirte diesen Buschwald oft, um den Urwald von Mokonje, einen Fundort für viele seltene Lipidopteren, zu erreichen, aber fast stets habe ich dort einen oder mehrere der ungefügen Dickhäuter angetroffen.

Der Buschwald ist es vor Allem, der dem Botaniker durch die Mannigfaltigkeit seiner Gewächse und die größere Blüthenfülle eine reiche Ausbeute gewährt. Erwähnen will ich hier nur eine schlingende Aristolochia, deren Blüthe wahrhaft riesenhafte Dimensionen zeigte, und die ich in dem Buschwalde zwischen der Station und Kumba an zwei Stellen angetroffen habe. Die Blüthenform erinnerte sehr an die kannenähnlichen Blattstielgebilde der Nepenthes-Arten. Die an den Blüthenstiel zunächst sich ansetzende walzenförmige, am Ende gebogene Röhre hatte eine Länge von 44 cm, bei einem Durchmesser von etwa 6,5 cm. An dem oberen Ende war die Röhre stark eingeschnürt, so daß das Lumen nur ein Spalt war von 3,5 cm Länge und 0,75 cm Breite. An die Einschnürung schloß sich ein plötzlich ein wenig sich ausbauchender und dann breit trichterförmig auslaufender Theil von 22 cm Länge. Die Peripherie des Trichterrandes betrug 37 cm. Der Rand war außen durch eine Einschnürung, innen durch einen breiten Hautlappen an der ganzen Peripherie bezeichnet. Daran schloß sich der in drei Lappen sich theilende Saum. Jeder Lappen betrug von dem Trichterrande bis zu der stark zugespitzten Spitze ca. 26 cm. Die Farbe der Röhre war weiß mit karminrothen Streifen, diejenige des Trichters weißlich mit dunkel-braunrothen Rippen. Der Saum war außen gelbgrünlich, innen gelb mit karminrothem Netzwerk auf beiden Seiten. Der Trichter, sowie die Röhre waren innen mit Haaren dicht besetzt, welche jedoch nur in dem äußeren Theile des Trichters nach abwärts gerichtet waren.

Diese kolossale Blüthe entsproßte einer etwa 1,5 m langen, kaum die Dicke eines kleinen Fingers erreichenden, noch unbeblätterten Liane.*)

Der Urwald ist für den praktische Zwecke verfolgenden Botaniker von größerer Wichtigkeit, denn hier findet er die Nutzhölzer und die kautschukliefernden Gewächse. Als den botanisch interessantesten Fund, den ich unerwarteter Weise im Urwalde machte, muß ich eine Gruppe von Baumfarnen bezeichnen, die ich bei Gelegenheit einer Exkursion nach Nyansosso in einer kleinen Schlucht in den Basarami-Bergen mitten im hochstämmigen Urwalde antraf, bei einer absoluten Meereshöhe von ca. 800 m. Es waren etwa 15 gerade gewachsene 4 bis 5 m hohe Stämme mit prachtvollen Kronen. Bevor ich Nyansosso verließ, ließ ich einen Stamm fällen und nahm 2 Stammstücke, sowie einen fruktifizirenden Wedel mit mir. Die Art dürfte sich also, falls sie überhaupt bekannt ist, leicht bestimmen lassen.

Als Nutzgewächse sind neben der bereits erwähnten Oelpalme (Lende), welche außer dem Palmöl auch den Palmwein (Ma-u) liefert, zu nennen die in der Nähe der Dörfer angepflanzte Kokospalme (Mlanga-mapungo), sowie die an feuchten Stellen wachsende Bambu-Palme (Tutu) (Raphia sp.?), deren Blattrippen sehr geschätztes Material zum Hausbau geben, und deren Blätter zum Flechten von Matten gebraucht werden. Sämmtliche Wände und Dächer der Gebäude der Barombi-Station sind aus dem Material gefertigt, welches die Bambu-Palme (auch Weinpalme genannt) geliefert hat.

Ferner ist zu nennen eine Art von Rothholz (Mueinge), welches gar nicht selten und in gewaltigen Stämmen anzutreffen ist. Leider habe ich noch keine Blüthen davon erlangen können, sondern nur Blätter und Früchte, aber schon aus diesen läßt sich ersehen, daß der betreffende Baum ohne Zweifel die Baphia nitida Afzel. ist, und das Holz also das sogenannte „Camwood". Die Eingeborenen gewinnen durch Kochen aus dem Holz ein Färbemittel, mit welchem sie sowohl die eigene Haut, als auch ihre sehr zierlich aus dem Baste verschiedener Lianen und aus Bananenfaser geflochtenen Taschen färben.

Auch Ebenholz (Epinde-pinde) wird öfters von den Eingeborenen zum Verkaufe gebracht. Es giebt hier nur eine Art von Baum, dessen Kernholz das Ebenholz liefert, und kann man dasselbe nur von sehr alten Stämmen gewinnen. Letztere aber sind selten und werden dem Europäer wohl auch kaum von den Eingeborenen verrathen werden. Ich ließ einen Stamm fällen, welcher, 1 m hoch vom Boden, einen Umfang von 82 cm hatte, und seinem ganzen Aussehen nach zu urtheilen, bereits ein stattliches Alter erreicht hatte. Er zeigte aber im

---

*) Höchst wahrscheinlich die Aristolochia Goldieana Hook., am Niger vorkommend, neben der A. grandiflora in Südamerika die größte bekannte Blüthe. Für A. triactinia ist die Blüthe zu groß. Siehe Pechuel-Loesche, Loango III. S. 144. Die Red.

Inneren eben erst die Anfänge der Bildung von schwarzem Holze. Ein Eingeborener versicherte mir, man ließe die Bäume meist so alt werden, daß sie von selbst umfielen, alsdann schlage man das äußere Holz ab und gewinne ohne viele Mühe den schwarzen Kern.

Von kautschukliefernden Pflanzen sind zu nennen die Landolphia florida Benth., welche in Menge auf der Baroumbi-Höhe wächst, und deren Früchte mir in Nguschi zum Kaufe angeboten wurden. Auch fand ich die Früchte in den Bafarami-Bergen bei Nyanfoffo, und scheint die Pflanze recht verbreitet zu sein.

Die Eingeborenen gewinnen den Kautschuk aus einer Ficus-Art und betreiben die Bereitung von Kautschuk überhaupt erst seit höchstens einem Jahre. Sie fällen den Stamm und durchschneiden in Abständen von 10 bis 30 cm die Rinde ringförmig bis auf das Holz. Die herausfließende Milch, die sie „Maniongo", d. h. Muttermilch nennen, fangen sie in Töpfen auf und scheiden alsdann durch Kochen den Kautschuk aus. Natürlich wird bei diesem Raubsystem die nicht übergroße Anzahl von Bäumen schnell erschöpft sein.

Häufig ist im Gebiete der Station die Kola-Nuß (Sterculia acuminata P. R.). Eine kleine Anzahl von Bäumen dieser Art wächst auf dem Stationsberge selbst. Die Eingeborenen verkaufen die sog. „Nüsse" je zehn für ein Blatt Tabak.

Wild wachsenden Tabak sah ich z. B. in Nyanfoffo, eine kleinblättrige Art mit hellrosenrothen Blüthen. Die Eingeborenen verstehen jedoch nicht, ihn zu kultiviren.

Interessant war es mir, hierselbst einen mir von Sierra Leone her wohlbekannten Baum anzutreffen (nach Mittheilung des Herrn Prof. P. Ascherson eine Garcinia), dessen Wurzeln die sogenannten „Toothsticks" liefern, welche den Eingeborenen zum Reinigen der Zähne dienen. Auch hier bedient man sich der Wurzeln zu demselben Zwecke und nur der geringere Bedarf macht es erklärlich, daß man so viele dieser Bäume findet ohne die geringsten Spuren von Nachgrabungen nach der Wurzel entdecken zu können.

Medizinisch im Gebrauch sind z. B. zwei Arten von Malaguetta-Pfeffer, deren Früchte in der Asche getrocknet werden, worauf die Samen gekaut und zum Einreiben neugeborener Kinder benutzt werden.

Die wichtigsten Kulturpflanzen der Eingeborenen sind die Plantains (Miele) und der Koko (Makabo), ferner Yams (Dioscorea sativa L.) sowie zwei ähnliche Arten, welche der Dolmetscher „Busch-Yams" nannte, und welche bei den Eingeborenen „Embola" oder „Equi" und „Maschode" heißen, die letztere Art hat röthliche Knollen, beide Arten jedoch kommen an Güte den echten Yams nicht im Entferntesten gleich.

Süße Kartoffeln (Ipomoea batatas Poir.) (Batatas edulis Chois.), „Ndoko", wachsen hie und da in den Dörfern.

Von Bohnen werden zwei Arten kultivirt. Eine Art mit kleinen bräunlichen Samen und langen dünnen Hülsen ist sehr gewöhnlich (Uundi), eine zweite größere Art mit dunkelblauen Samen (Uunda babundu) wurde nur einmal von einem Eingeborenen zum Verkaufe angeboten.

Grundnüsse (Arachis hypogaea L.), von den Eingeborenen Ngondobayong genannt, werden nur höchst selten gebaut, und Maniok oder Kassava (Manihot utilissima Pohl.) merkwürdiger Weise gar nicht.

Häufig dagegen ist Mais (Mbaschi), und überall findet man in den Farmen der Neger den Abelmoschus (Hibiscus L.) esculentus Guill. Per. (Kingan), von den englisch sprechenden Schwarzen „Okro" genannt, sowie zwei Capsicum-Arten (Ndungo) mit runden und länglichen Früchten (Caps. baccatum L. und C. conicum Meyer).

Zuckerrohr wird hier und dort angepflanzt, und zwar meist eine Varietät mit dunkelviolettem Stamm.

Eßbare Früchte sind nur in sehr bescheidenem Maaße vorhanden. Zwar giebt es ab und zu Ananas (Dianga) oder süße Bananen (Dekube), aber Orangen sind ungenießbar. Citronen sind gut und zahlreich vorhanden, dagegen fehlen Mango-Früchte, Melonen-Früchte, Carica Papaya u. s. w., während letztere in Nguschi und Nyansosso sehr gut gedeihen. Der Grund für diese Armuth an Früchten und Kulturpflanzen ist jedenfalls in der Indolenz der eingeborenen Bevölkerung, und nicht in der zu geringen Ertragsfähigkeit des Bodens zu suchen, denn betreffende Versuche auf der Station liefern recht gute Resultate.

II. Entomologisches.

Die Insektenfauna des Gebietes der Barombi-Station bietet, gemäß der üppigen Vegetation und des Wasserreichthums, dem Entomologen Viel des Interessanten und, als bisher unerforscht, sicherlich auch manches Neue.

Zwei Hauptperioden der Insektenentwickelung machen sich hier wie wohl überall in tropischen Ländern, leicht bemerkbar, und zwar kann man zwei Maxima und zwei Minima unterscheiden. Das eine, durch sein plötzlicheres Auftreten sich auffallender geltend machende Maximum fällt in die Tornadozeit vor den eigentlichen Regen, das andere in die Zeit des Tornados nach den Regen. Das eine Minimum fällt in die Höhe der Regenzeit, das andere in die Höhe der Trockenzeit.

Jedoch können diese Verhältnisse auch kleine Abänderungen erleiden. Als z. B. im Anfange des Februars die ersten Tornados mit schweren Gewitterregen kamen, begann in wenigen Tagen ein buntes Insektenleben sich zu entwickeln. Besonders waren es Schmetterlinge, und unter diesen wieder einige Papilio-Arten (P. Policenes, Antheus, Leonidas, Hesperus, eine dem P. Ucalegon ähnliche Art u. s. w.), welche in wahrhaft erstaunlichen Mengen sich zeigten. Dann aber trat

wieder eine trockene Periode ein, und die Insektenwelt wurde spärlicher denn jemals zuvor.

Im Allgemeinen hält die Entwickelung der Insekten mit derjenigen der Blüthen gleichen Schritt. Wie die ersten Regen plötzlich die Vegetation zu überraschend schnellem Wachsthum anregen, wie in einem Zeitraume von wenigen Wochen die Büsche und Bäume sich mit Blüthen bedecken, so zeitigen auch die ersten Regen ein buntes Insektenleben. Die Monate schweren Regens sind nicht nur bei den Pflanzen die Zeit der vegetativen Entwickelung, in welcher die Blüthen spärlich sind, sondern es findet in ihnen auch die Hauptentwickelung der Raupen und anderer Insektenlarven statt, während die ausgebildeten Insekten zum größten Theile fehlen. Wie sollte aber auch gegebenen Falles eine ausgiebige Befruchtung der Blüthenpflanzen ermöglicht werden, wenn die Insekten des schweren und massenhaften Regens wegen die Blüthen nicht besuchen können? Wenn dann wieder gegen das Ende der Regenzeit die Sonne häufiger zu scheinen anfängt, kleiden sich auch wieder die Bäume, Büsche und Kräuter in reichlicheren Blüthenschmuck, und das Insektenleben wird mannigfaltiger denn je zuvor, bis die fortschreitende Trockenzeit ein allmäliges Absterben mit sich bringt, welches gegen den Anfang des Tornados hin seinen höchsten Grad erreicht hat.

Ganz still steht die Entwickelung jedoch niemals. Man findet zu jeder Jahreszeit frische Insekten, z. B. Schmetterlinge, denen man es sofort ansieht, daß sie erst vor wenigen Tagen, vielleicht vor wenigen Stunden gar die Puppe verlassen haben.

Im Oktober, als ich auf der Station anlangte, ließen die täglichen, meist recht schweren Regen die Insektenwelt noch zu keiner rechten Entwickelung kommen. Ich hatte daher Muße genug, mich in der Gegend umzuschauen und mir meine in Sierra Leone gesammelten Erfahrungen zu Nutze zu machen, indem ich mir an geeignet erscheinenden Stellen im Walde durch Niederlegen von Bäumen Fangplätze für Insekten herstellte. Diese Plätze sind im Urwalde absolut nöthig, um die an den Wipfeln der Urwaldriesen im grünen Blättermeere nach Blumen suchenden Schmetterlinge herunterzulocken, und vielen anderen Arten einen windgeschützten, sonnigen Spielplatz, sowie auch einen geeigneten Köderplatz zu schaffen. Außerdem lockt das frisch gefällte Holz einige Käferarten heran, wie Cerambyciden, Buprestiden, Bostrychiden u. s. w.

Schon während dieser Arbeit hatte ich vielfach Gelegenheit, Einblicke in das hiesige Insektenleben zu thun. Besonders machte ich eine reiche Ausbeute an den bereits auf dem Höhepunkte ihrer Entwickelung angelangten Orthopteren, und wurde mir dieses um so leichter, als ich durch die Schwarzen unterstützt wurde, welche sehr bald merkten, worauf es mir ankam. Ich erhielt auf diese Weise verschiedene Arten, welche mir unter gewöhnlichen Verhältnissen wohl nie zu Gesicht gekommen

wären. Besonders auffallend waren Locustiden von hell- oder dunkelgrüner, seltener brauner oder grauer Farbe und oft recht ansehnlicher Größe. Am merkwürdigsten unter ihnen erschienen mir eine große flügellose Art von Hetrodes, durch die bizarren Formen des stachlichen Prothorax und der Beine ausgezeichnet, und eine grüne Locuste mit weit blasig aufgebauschten Flügeldecken.

Nicht selten waren die räuberischen Mantiden, jedoch war die Anzahl der Arten nicht groß.

Viel weniger häufig und bedeutend schwieriger zu entdecken waren die Phasmiden oder Stabschrecken, deren Auffindung durch die unter allen Orthopteren sich hier am ausgeprägtesten äußernde Mimicry erschwert wurde.

Acridien wiederum waren zahlreicher an Arten und Individuen und zeichneten sich oft durch hübsche bunte Färbung aus.

Auch Blattiden von grauer und brauner Farbe, mit gelben Flügelrändern wurden bisweilen gefunden. Sie kamen wohl auch abends in Gesellschaft mit Käfern, Mantiden, Locustiden, geflügelten Termiten u. s. w. nach dem Lichte geflogen.

Dasselbe thaten einige Grylliden, z. B. eine Art von Gryllotalpa, welche aber unserer G. vulgaris an Größe bei Weitem nachsteht, und zwei oder drei unserer Gryllus campestris ähnliche kleinere Arten. Eine große Gryllide wurde bisweilen bei der Farmarbeit gefangen.

Fast alle Orthopteren ziehen den Buschwald dem Urwalde vor. Sie stellen das größte Kontingent der unermüdlichen nächtlichen Konzertmacher in den Tropen.

Außer den Orthopteren machten sich von vornherein die Pseudoneuroptera bemerklich. Ueberall tummelten sich an den Bächen Libellen von verschiedener Farbe. Am häufigsten war eine der größten und schönsten Arten mit dunkelvioletten Flügeln. Im Allgemeinen jedoch ist die Anzahl der Individuen größer als diejenige der Arten. Letztere mag die Zahl zwölf kaum überschreiten.

In größter Menge hingegen sind im Gebiete anzutreffen die Termiten. Sie sind allgegenwärtig. Ueberall sieht man ihre pilzförmigen, seltener keulenförmig und oben abgeplatteten Nester, überall hört man ihr eigenthümliches Ticken im Laube; in jedem alten Baumstamme und unter jedem alten Steine findet man sie vor. Die bekannten großen Hügelbauten der Termiten jedoch fehlen vollständig.

Sehr interessant war es mir, bei Gelegenheit einer Exkursion nach Nyansosso, auf dem Wege von Etam nach Mafura, an zwei verschiedenen Stellen je einen großen Zug von Termiten anzutreffen, welche nach Art der Treiberameisen über den Weg marschirten. Alle Thiere, besonders aber die zu beiden Seiten des Zuges stehenden Soldaten, hatten eine stattliche Größe. Sie marschirten mit einem eigenthümlich raschelnden Geräusch. Leider fehlte es mir an Zeit zu ein-

gehender Beobachtung, und ich mußte mich damit begnügen, einige der Thiere als Beute mit mir zu nehmen.

Die Rhynchoten waren gleichfalls bereits im Oktober in Anzahl vorhanden, und fielen theils angenehm durch den Glanz und die Farbenpracht ihrer Flügeldecken, theils auch unangenehm auf durch das laute Geräusch, welches sie Tag und Nacht im Walde verursachten. Auch die Cicaden sind bisweilen lebhaft gefärbt, grün, braun und weiß, grau und violett, aber sie stehen den Hemipteren an Farbenpracht bei Weitem nach. Während Letztere hauptsächlich den Buschwald bevölkern, fand ich die stattlichsten Vertreter der Cicaden im Urwalde auf der Barombihöhe an, wo sie entweder an den Stämmen saßen, deren Rinde ihre halb durchsichtigen Flügel sehr täuschend nachahmen, oder aber auch, besonders in den Nachmittagsstunden, mit lautem Summen umherflogen. Das Ohr gewöhnt sich schließlich so sehr an ihr gellendes Gezirpe, daß man erst darauf aufmerksam wird, wenn Einer oder der Andere aus der lärmenden Gesellschaft plötzlich eine Pause macht. Auch wäre es bei den Cicaden sowohl als auch bei den Locustiden und Gryllideu fast unmöglich, einen Einzelnen der Musikanten ausfindig zu machen, wenn er eben nicht bisweilen eine Pause im Gesange machte. Bei dem Wiederaufnehmen der einförmigen Melodie, das meistentheils mit einigem Stocken und im Piano vor sich geht, wird er meist entdeckt.

Anfang November begann das Wetter etwas günstiger zu werden, und nun entwickelten sich endlich die schönsten aller Insekten, die Schmetterlinge, in ihrer ganzen Mannigfaltigkeit und Pracht. Ganze Schwärme von Cymothoë Caenis zogen über den Hügel der Station hinweg; in größter Menge tummelten sich die herrlichen Papilio-Arten an den Bächen und auf den Bergen, und halb schwebend, halb hüpfend, halb flatternd huschten wundersam schillernde Euphaedren, glänzende Euryphenen und lebhaft gefärbte Cymothoën durch den Busch, während flinke kleine Aterica-Arten an sonnigen Plätzen auf den Wegen ihre bunten Flügel entfalteten.

Jetzt konnte man sich mit sicherer Hoffnung auf Erfolg jederzeit in den Wald begeben. Bot der Buschwald hier eine größere Mannigfaltigkeit der Arten, so nahm dort der Urwald auf der Barombihöhe die interessantere Lepidopteren-Fauna für sich in Anspruch. Dort flog die seltene Mimacraea Darwinia mit eigenthümlich schaukelndem Fluge um hohe kahle Stämme einzelner Waldriesen; dort flatterten kleine Pentila- und Liptena- sowie prächtig blaue Epitola-Arten umher oder saßen verborgen an dünnen, hervorstehenden, einzelnen Aestchen; dort trieben zierliche federschwänzige Hypolycaena-Arten ihr Spiel mit der kleinen Liphyra Vininga, während die merkwürdige Pseudopontia paradoxa mit ihrem eigenthümlichen, schwerfälligen, kurz wellenförmigen Fluge dicht über dem Erdboden durch das lichte Unterholz zog. An sonnigeren Plätzen aber, z. B. an dem abgeholzten Schmetterlingsplatze,

konnte man besonders in den Mittagsstunden das bunteste Leben beobachten. Dann stießen aus der Höhe fortwährend Papilio Phorcas und Merope herab, durch das Unterholz flogen Papilio Zenobia und Cynorta herbei, und Acraeen und Pierinen, sowie all die vorhin genannten Waldbewohner trieben dann gerade am lebhaftesten ihr Wesen, während, als die stattlichsten von Allen, die kräftigen Charaxes ihre erstaunliche Gewandtheit im Fluge nicht weniger bewundern ließen als den Glanz ihrer Flügel.

Im Allgemeinen ist die Fauna des Buschwaldes von derjenigen des Urwaldes verschieden. Viele Arten von Lepidopteren jedoch kommen überall gleichmäßig vor, z. B. Kallima Rumia, Papilio Cynorta, Zenobia und Cypraeafila, Pieris Calypso, Tachyris Rhodope, Eronia Pharis und einige Euphaedra-, Euryphene-, Aterica- und Cymothoë-Arten, sowie viele Lycaeniden. Bisweilen kommt es auch vor, daß man typische Urwaldbewohner im Buschwalde antrifft und umgekehrt. Z. B. fliegt die Pseudopontia paradoxa besonders im Urwalde und nur vereinzelt im Buschwalde, die ihr nahestehenden Pontia Alcesta und Dorothea dagegen besonders im Buschwalde und nur selten im Urwalde.

Viele Schmetterlinge wieder lieben vor Allem Berge, andere die Nähe des Wassers, und man kann an entsprechenden gleichen Stellen stets die nämliche Art oder einige Arten mit einander vergesellschaftet vorfinden, z. B. fliegt der Charaxes Mycerina und Palla Ussheri stets mit Hypanartia Delius zusammen an sonnigen freien Plätzen in der Nähe von Bächen. Der Papilio Phorcas dagegen fliegt in Gesellschaft mit P. Merope auf der Barombihöhe, und beide waren niemals an dem Kumbabache zu finden, obgleich derselbe nur etwa 1 km von der Höhe entfernt ist. Der Papilio Nireus wiederum fliegt überall im Busch- und Urwald und an Wasserläufen. Da die Schwierigkeiten der Bewegung im Busch- und Urwalde meist zu große sind, um eine erfolgreiche Verfolgung der Schmetterlinge zu ermöglichen, so bedient man sich besser der Methode, dieselben durch Köder anzulocken. Die verschiedenen Arten lieben verschiedene Köder, und es kommt nun natürlich vor Allem darauf an, die betreffenden Köder dort auszulegen, wo man die darauf reagirenden Arten anzutreffen hoffen darf.

Zum Anlocken dienen in erster Linie Blüthen, obgleich diese ja nicht eigentlich Köder genannt werden können. Leider ist eine Zeit von fünf Monaten zu kurz, um Blüthen in erforderlicher Menge zu züchten, und die Heckenpflanze, die ich auf der Station angepflanzt habe, trägt noch zu wenige, der Natterkopf noch gar keine Blüthen. Daher ist meine Ausbeute z. B. an Sphingiden auch bisher eine so geringe gewesen, während ich in Sierra Leone an der eben genannten Heckenpflanze Sphinges in Menge gefangen habe. Dasselbe gilt auch von den so seltenen Weibchen der Papilio-Arten, welche ausschließlich nur

durch Blüthen anzulocken sind, und auf keinen Köder reagiren. Die wenigen Sphingiden, die ich hier habe erlangen können, fing ich an den Blüthen von Tabak. Es waren Nephele variegata und eine zweite mir unbekannte Nephele-Art, Deilephila Alecto, Chaerocampa Eson, während ich die große Nephele aequivalens, den Acherontia Atropos und mehrfach Sphinx Nerii aus der Raupe züchtete.

Die Köder bestehen einerseits in Früchten, z. B. Mangofrüchten, Popofrüchten (Carica Papaya), süßen Bananen (Musa sapientum) und eventuell wildwachsenden Früchten, ferner in Zuckerrohr und Palmwein, andererseits in Exkrementen. Die Ananas und auch die Orange werden von den Schmetterlingen merkwürdiger Weise völlig unbeachtet gelassen.

Mit den Früchten war man auf der Barombistation übel berathen. Die bei weitem besten aller Köderfrüchte, die Mangofrüchte, fehlten, desgl. die Popofrüchte (Carica papaya), und ich war Anfangs völlig auf die weniger wirksamen Bananen, Zuckerrohr und Palmwein angewiesen. Auf eifriges Suchen hin fanden sich freilich hier und dort Waldbäume, deren Früchte einzelne Arten von Schmetterlingen einigermaßen anlockten, besonders wenn man an den betreffenden Stellen noch mit Bananen, Zuckerrohr und Palmwein nachhalf, aber die schönen Charaxes-Arten blieben fort, ich habe sie bisher, wenn nicht durch Exkremente, nur durch Mangofrüchte oder mit Palmwein gefüllte halbirte Popofrüchte anlocken können. Von der allerdings ganz stattlichen Anzahl von Charaxes-Arten (21), die ich im Gebiete der Station bis jetzt gefangen habe (Ch. Pollux, Hansalii (?), Brutus, Lucretius, Castor, Numenes, Tiridates, Anticlea, Protoclea, Zingha, Alladinis, Mycerina, Zelica(?), Etesipe Cithaereon, Ephyra, Eupale und 4 mir unbekannte Arten), sind außer Mycerina, Numenes, Tiridates, Brutus, Lucretius, Protoclea, Anticlea, Ephyra und Eupale, d. h. denjenigen, die auf Exkremente reagiren, die meisten nur einzeln vorhanden, und von vielen keine Weibchen.

Auf den im Walde vorgefundenen Früchten konnte ich außer Kallima, Rumia, Bicyclus Italus und dem seltenen B. Iccius, Mycalesis-Arten und Gnophodes Parmeno, alle Euphaedra und Euryphene, sowie die meisten Aterica und Cymothoë-Arten ködern.

Von Euphaedra-Species sind zu nennen: E. Eleus, Ruspina, Zampa, Pratinas, Ravola, Ceres, Janassa, Themis, Losinga, Harpalyce, Xypete und mindestens 8 mir völlig unbekannte Arten, die theils der Themis, theils der Ceres nahe stehen und sich vielfach durch weißgefleckte Leiber auszeichnen.

Von Euryphene-Species sind zu nennen: E. Mardania, Calabarensis, Sophus, Gambiae, Plantilla, Phantasia und mehr als 10 mir unbekannte Arten. Das Genus Euryphene ist in der That sehr reich vertreten und läßt neue Species erwarten.

Von Aterica-Arten sind zu nennen: A. Afer, Tadema, Veronica, Cupavia, Atossa und 3 bis 4 mir unbekannte Arten.

Von den Cymothoë-Arten sind C. Caenis und Theobene gemein, etwas seltener sind C. Theodota und Coccinata, seltener die Fumana, ferner Egesta und Aemilius. Außerdem fing ich etwa 10 mir unbekannte Arten, darunter 4 auf einer Exkursion nach N'Vanssosso und eine am Mungofluss bei Mundame.

Mit Exkrementen ködert man vor Allem die Pápilio-Arten, welche niemals von Fruchtköder auch nur die geringste Notiz nehmen, allerdings auch leider nur die Männchen. Auch hier kommt es sehr darauf an, den richtigen Platz für den Köder ausfindig zu machen. Derselbe muß in der unmittelbaren Nähe des Wassers liegen. Besonders geeignet sind Sandbänke in Bächen oder Flüssen, oder flache sandige Ufer, oder in Gebirgsbächen, Steine im Wasser. Doch darf der Platz nicht zu offen sein und wird am besten inmitten hoher Bäume gewählt, doch so, daß dem Sonnenlichte Zutritt gestattet ist. Im Kumbabache fanden sich zwei vorzügliche Köderplätze, an denen ich im November, besonders aber im Februar, nach den ersten Tornados, eine erstaunlich reiche Ausbeute machte. Den Papilio Policenes habe ich dort in Anzahl von vierzig bis fünfzig Thieren auf einem Raume von kaum zwei Quadratfuß vereinigt sitzen sehen, und die Thiere waren mit dem Saugen so beschäftigt, daß ich mir mit der Pinzette die schönsten herausnehmen konnte. Bei Fehlgriffen, bei denen bisweilen die Flügel der Thiere zerrissen wurden, erhoben sich dieselben wohl wenige Augenblicke, kehrten aber sofort wieder zurück. Die Arten, die ich dort fing, waren außer P. Policenes noch P. Antheus, Leonidas, eine dem P. Latreillanus und eine dem P. Ucalegon sehr ähnliche Art, ferner P. Hesperus, Nireus, Menestheus, Tynderaeus, Bromius und Ridleyanus. Außerdem flog dort ein Papilio, der eine Mittelform ist zwischen Nireus und Bromius, und, als der seltenste von Allen, eine mir unbekannte Art, die in Gestalt dem P. Policenes sehr ähnlich ist, aber anstatt der blauen Flecke eine Binde hellgelber Flecke über beide Flügel hat.

Der größte Papilio aus dem Gebiete, der P. Zalmoxis, wurde einmal von Hauptmann Zenner, und in zwei Exemplaren von einem Neger am Ufer des Mungoflusses bei Mundame gefangen.

An den Köderplätzen für Papilio-Arten konnte ich auch verschiedene Pierinen, z. B. Eronia Argia, Thalassina, ja sogar Poppea, ferner Tachyris- und Eurema-Arten, Pieris Calypso, mehrere kleine Lycaeniden, Hypanartia Delius, Hypolimnas Salmacis und dubius, wenige Acraeen, sowie Charaxes Mycerina, Zelica (?), Eupale Ephyra, Brutus und Lucretius fangen.

Charaxes-Arten köderte ich sonst z. B. auf der Barombihöhe und hie und da an geeigneten Stellen im Buschwalde, und zugleich pflegten dann einige andere Schmetterlinge, wie Palla Varanes, Ussheri, Lichas,

Falcata, Kalluna Rumia, Salamis Anacardii, Cyrestis Camillus, Cymothoë Caenis und Coccinata, sowie einige Acraea-, Precis- und Neptis-Arten herbeizubekommen.

Als Köder kann man auch bisweilen todte Schmetterlinge an geeigneten Stellen auf den Boden oder auf Blätter legen. Vorbeifliegende Thiere derselben, bisweilen sogar anderer Arten, pflegen dann auf das todte Thier herabzustoßen. Ich fing auf diese Weise öfters Papilio Nireus, Phorcas, Merope, Cynorta, Zenobia, Policenes, Tynderaeus und Menestheus. Auch bei dem Ködern mit Exkrementen ist es sehr wesentlich, daß man zunächst irgend einen P. Policenes u. s. w. fängt und an den Köder legt. Die anderen Schmetterlinge kommen dann viel leichter herzu.

Nun giebt es noch eine ganze Anzahl von Arten, die sich durch Köder nicht anlocken lassen, und die man eben an ihren Flugplätzen aufsuchen muß. Es gehören hierher in erster Linie die Weibchen der Papilio-Arten, welche man nur sehr selten fängt.

Interessant war mir das Vorkommen dimorpher Weibchenformen bei Papilio Phorcas und P. Merope. Der erstere hat außer der, dem Männchen sehr ähnlich sehenden noch eine zweite Weibchenform. Dieses Thier hatte ich bereits in Sierra Leone öfters gefangen, und sah es hier mehrfach auf der Barombihöhe, habe jedoch erst ein Stück fangen können. Das Thier ist in der Gestalt dem Männchen sehr ähnlich, hat jedoch keine grünen, sondern eine Reihe gelber Flecke über beide Flügel, außerdem eine Reihe gelber Punkte nahe den Außenrändern beider Flügel. Auch die Unterseiten der Flügel sind von denjenigen bei dem männlichen Thiere ziemlich stark verschieden.

Der zweite Fall betrifft den P. Merope, von dem ich zwei Weibchenformen antraf, welche zwar sehr ähnlich gezeichnet waren, deren eine aber eine gelbraune Grundfarbe hatte, während die andere, wie gewöhnlich, weiß war.

Es gehören ferner hierher folgende Arten, die zerstreut im Busch- und Urwalde flogen: Amauris Egialea, Damocles, Niavius u. s. w., Elymnias Phegea nebst der var. Bammakoo, Danais Alcippus, Lachnoptera Iole, Euxanthe Eurinome, Eurytela Dryope, Hiarbas, Ethosea und Valentina, Ergolis Enotrea und eine größere dunkelbraune Ergolis-Art, Hypolimnas Anthedon, Pseudacraea Lucretia, Semire, Boisduvalii und vier andere mir unbekannte Arten dieses Genus, Eronia Pharis, einige Acraeen u. s. w.

An feuchten, sonnigen Stellen, besonders in der Barombischlucht, flog eine prachtvolle, blau und violett glänzende Salamis-Art, welche der S. Cythora ziemlich ähnlich sieht. Ich fing sie auch an mehreren Stellen auf dem Wege nach N'Yanssosso. Besonders reich an seltenen Arten war der Urwald bei Mokonje, nennen will ich von dort nur

Doleschallia, Cymodoce, Pseudacraea, Hostilia, Salamis Augustina, Hypolimnas Dinardia.

Von Lycaeniden müssen bei weitem die meisten an ihren Flugplätzen aufgesucht werden. Als die häufigsten will ich hier nennen: Hypolycaena Lebona, Genuba, Hatita, Faunus, Mera, Liptena Acraea und Epitola Honorius. Seltener sind Lyphira Vininga, Mimacraea Darwinia und Iolaus-Arten, häufiger wiederum eine Anzahl mir unbekannter Pentila- und Liptena-Arten.

Von Hesperiden ist nicht selten die Ismene Iphis, seltener die I. Chalybe, die I. Pisistratus scheint vollständig zu fehlen. Pamphila-, Plesioneura- u. s. w. Arten finden sich überall zerstreut vor.

Auffallend ist die allerdings nicht unangenehm berührende Armuth an sonst gemeinen Schmetterlingen im Gebiete der Station. Hypanis vulgaris und Teracolus cinerascens sind mir meines Wissens noch gar nicht begegnet. Sehr selten sind Catopsilia Florella, Junonia Clelia, Precis Amestris, Hamanumida Daedalus, Acraea Egina, Lycia, Serena und Caecilia, sowie der Papilio Demoleus, von dem ich bisher nur zwei Exemplare gesehen habe. Die Fauna ist von dem überall an den Küstenplätzen fliegenden Proletariat unter den Schmetterlingen ziemlich frei.

Das Sammeln von Heteroceren macht naturgemäß viel langsamere Fortschritte als das Sammeln von Tagfaltern, da man die meisten von ihnen aus Raupen züchten muß. Einige von ihnen fliegen ja auch bei Tage, z. B. Euchromia Leonis, Eusemia Euphemia, Aletis Helcita, Nyctemera apicalis, Massaga virescens, Caryatis Phileta u. s. w.; andere fängt man dadurch, daß man sie beim Gehen durch den Busch aufscheucht, z. B. Ophideres princeps (?). Aber die Repräsentanten der schönsten Familie, der Bombycidae, müssen vor Allem gezüchtet werden, und da die Regenmonate Juni, Juli, August und September mit ihrer Fülle von Raupen noch nicht gekommen sind, so habe ich natürlich noch wenig züchten können. In Kamerun brachte man mir einige sehr große Puppen, aus denen sich hier eine gewaltige Saturnie, die Bunaea Deyrollei entwickelte. Ebendaselbst erhielt ich auch einige dunkelgelbe, mit hellgelben Stacheln besetzte Saturnienraupen, die sich während meiner Fahrt auf dem Mungo verpuppten, und aus denen später die schöne Bunaea Alcinoë aus kam. Ohne Zweifel kommen diese beiden Saturnien auch im Gebiete der Station vor.

In großer Anzahl brachten die Arbeiter der Station im Oktober eine Art von Saturnienraupen, braun, mit schwarzen Stacheln, welche später grüne stachlige Puppen ergaben. Der erste Schmetterling kam schon nach wenigen Wochen aus, eine Bunaea von gelber Grundfarbe, mit grauen Zeichnungen und einen Glasfleck auf jedem Flügel.

Aus einer Puppe, die mir ein Eingeborener brachte, kam eine prachtvolle, mir unbekannte Bunaea aus, welche der B. Deyrollei an

Größe wenig nachsteht, sie aber an Eleganz der Flügelform übertrifft.

Schließlich züchtete ich in Menge die Zastonia reticulata, deren Raupen ich jedoch auch von Kamerun mitbrachte.

Die Sphinges erwähnte ich schon an einer früheren Stelle.

Die Lepidopteren-Fauna des Gebietes hat in verhältnißmäßig kurzer Zeit so viel des Schönen, Interessanten und Seltenen geliefert, daß man mit Gewißheit auf eine noch weit reichere Ausbeute hoffen darf.

Die Käfer stehen an Mannigfaltigkeit der Arten den Schmetterlingen verhältnißmäßig nach. Lebhaft gefärbte Chrysomelinen, unter ihnen einige wenige Cassiden, finden sich hier und da auf den Büschen. Curculioniden sind gleichfalls nicht stark vertreten, unter ihnen sind zwei Palmbohrer von ziemlicher Größe am häufigsten.

Die Cerambyciden sind die zahlreichste Familie unter den Cryptopentameren. Unter ihnen giebt es viele bunte, schön gefärbte Arten welche besonders an frisch gefälltem Holze zu fangen waren, oder auch abends nach dem Lichte geflogen kamen.

Von der zahlreichen Anwesenheit der Bostrychiden, Xylophagen 2c. kann man sich leicht überzeugen, wenn man irgend einen Balken oder Pfosten im Hause oder im Garten betrachtet. Derselbe zeigt überall kleine Löcher, aus denen die Thiere bisweilen die Köpfe herausstrecken.

Malacodermier trifft man nicht gerade selten an, jedoch sind sie stets einzeln. Massenhaft kommen nur die Leuchtkäfer vor, welche besonders am Anfange und am Ende der Regenzeit häufig sind, in der Trockenzeit dagegen fast ganz fehlen.

Wenig auffallende Formen giebt es unter den Elateriden.

Von den schönen Buprestiden habe ich erst fünf Arten erlangen können. Sie flogen besonders in der Mittagssonne und saßen an den frisch gefällten Stämmen auf dem Schmetterlingsplatze auf der Barombihöhe. Sie sind sehr scheu und flink und lassen sich schwer fangen.

Die bei weitem zahlreichsten Vertreter enthält die Familie der Lamellicornier, und wir finden hier die Riesen unter den Käfern vor. Der gewaltigste ist der Goliathus giganteus. Es ist jedoch nicht die typische Art, sondern die Varietät mit den braunen Flügeldecken. Dieselben sind mehr oder weniger mit einem glänzenden weißen Ueberzuge versehen, der sich mit der Zeit abzunutzen scheint. Ich erhielt den Käfer in großer Menge gelegentlich einer Exkursion nach Nyansosso in Mafura, Nguschi und in Nyansosso selbst. Später fand er sich auch bei der Station vor. Ich sah einige Exemplare auf der Barombihöhe und fing ein Weibchen sogar auf der Veranda des Stationshauses, wo es wahrscheinlich durch einige dort hängende Bananenbunde herangelockt worden war.

Außer dem G. giganteus habe ich noch vier Arten von Goliathiden gesammelt, zwei davon allerdings nur in je einem Exemplare. Eines

davon, ein Weibchen, dunkelbraun mit goldglänzenden Punkten, fing ich gleichfalls auf der Veranda des Stationshauses. Die häufigste Art war die Dicranorrhina Smithi, die Gabelnase.

Außerdem waren Cetonien der verschiedensten Art zahlreich vorhanden, und viele ließen sich mit Bananen sehr gut ködern.

Gleichfalls in großer Menge vorhanden sind die Mistkäfer, und auch hiervon erhielt ich einige der größten Arten in N'Janssosso, wo viel Rindvieh gehalten wird; z. B. Heliocopris, Copris, Scarabaeus. Einige merkwürdige Arten, besonders Copris-Arten mit langen schönen Hörnern grub ich öfters unter Elefantenmist hervor. Auch fanden sich dabei Scarabaeus-Arten, welche Gänge in die Erde gruben von ein bis zwei Fuß Tiefe. Sonst ließen sich Copriden sowie golden- und grünglänzende Scarabaeen bei Gelegenheit des Köderns mit Exkrementen fangen. Die glänzenden Arten kamen jedoch nur bei Tage herzugeflogen.

Lucaniden sind wenig zahlreich an Arten, aber desto zahlreicher an Individuen.

Auffallend ist der Mangel an Aaskäfern, deren Amt im Haushalte der Natur allerdings sehr erfolgreich durch Ameisen und Fliegen verwaltet wird. Nur sehr wenige Staphylinen und Silphiden sind mir zu Gesicht gekommen. Ebenso auffallend ist auch der Mangel an Dytisciden und Carabiden.

Cicindelen sind mir in drei Arten bekannt geworden, von denen aber nur eine Art häufig auftritt, und zwar bei dem Beginne des Tornados vor der Regenzeit.

Die Hymenopteren sind hier wie überall die durch ihr Leben und Treiben am meisten anziehenden Insekten. Große Grab- und Mauerwespen von oft glänzenden Farben beobachtet man hier und dort im Busch, oder man trifft sie auf den Wegen sitzend an oder man hat sie als Mitbewohner der eigenen Wohnungen u. s. w. Oefters traf ich im Busch an Zweigen aufgehängte Wespennester an. Sie hatten etwa die Größe einer Faust und waren bevölkert mit einer kleinen schwarzen Wespenart. Ihre Nähe wurde von den Negern sorgfältigst gemieden.

Hummeln und Bienen sind verhältnißmäßig selten, dagegen machen sich Ichneumoniden besonders dem Raupenzüchter bemerklich. Sie zerstörten mir bisweilen die besten Raupen.

Am zahlreichsten sind die Formiciden vertreten. Sie leben theils in Nestern, die sie an Baumstämme ankleben, theils in hohlen Bäumen oder abgestorbenen Aesten. Eine große, ganz schwarze Art lebte in jungen Aesten gewisser Bäume, deren Mark sie vollständig ausgefressen hatten, ohne jedoch dem Baume Schaden zu thun. Ihr Biß war ausnehmend schmerzhaft und wurde stets noch lange Zeit nachempfunden. Die Myrmiciden machen ihre Nester aus zusammengezogenen Blättern, die sie mit einander verkleben.

Glücklicherweise fehlt auf der Station fast vollständig eine winzig kleine röthliche Ameise, welche an der Küste von West-Afrika sehr gemein, und der gefürchtetste Feind des Entomologen ist, in dessen Sammlungen sie immer und immer wieder Eintritt zu finden weiß, wobei sie dann eine fabelhafte Zerstörungswuth zeigt. Eine wahre Landplage jedoch sind die ebenso bekannten wie berüchtigten Treiberameisen (Anomma arcens), welche zu Millionen vagabundirend das Land durchziehen. Während meiner Anwesenheit auf der Station fraßen dieselben drei Male während der Nacht die jungen Tauben in dem Taubenschlage, ferner einen Papagei, einen Hahn und ein Perlhuhn. Auch überfielen sie zu öfteren Malen den Hühnerstall und den Schafstall, und selbst die Bewohner des Hauses wurden bisweilen höchst unsanft von ihnen aus dem Schlafe erweckt.

Ebenso unangenehm machen sich einige Vertreter der Dipteren bemerklich. In erster Linie sind es die Sandfliegen, welche dem Ankömmling auffallen. Ihre Zahl ist Legion und sind sie besonders unangenehm am Anfange der Tornados. Sie lieben freie Plätze und sind im Walde nur spärlich vorhanden. Glücklicherweise belästigen sie den Menschen nicht zur Nachtzeit. Auch wird die Haut mit der Zeit so abgestumpft, daß die gestochenen Stellen nicht mehr anschwellen; aber schmerzhaft bleibt der Stich immerhin.

Auf freien Plätzen, besonders auf der Barombihöhe und im Urwalde bei Mokonje kam eine andere kleine Fliege vor, welche zwar nicht sticht, aber ungemein lästig wird, da sie dem Menschen beständig in Augen, Nase und Ohren fliegt. Sie ist an Zahl der Sandfliege weit überlegen. Durch ihren besonders schmerzhaften Stich zeichnet sich dagegen eine gelbbraune Glossina aus, welche mit geradezu empörender Schlauheit und Hartnäckigkeit den Menschen verfolgt und belästigt. Sie findet sich meist im Urwalde. Bei dem Stich quillt sofort ein kleiner Blutstropfen hervor, und die gestochene Stelle schwillt stark an.

In der Nähe der Bäche ist wieder eine schwarzgraue Bremse zu finden, die sich durch lautlosen Flug, große Hartnäckigkeit in der Verfolgung; Schmerzhaftigkeit des Stiches und besonders durch die Fähigkeit auszeichnet, durch dünne Kleidung oder ein Jägerhemd ohne Mühe hindurchstechen zu können.

Für den Raupenzüchter dagegen werden wieder die Tachinen verhängnißvoll, indem sie die Raupen anstechen und ihre Eier hineinlegen. Die Raupen verpuppen sich zwar in den meisten Fällen aber anstatt des Schmetterlings kommt aus der Puppe eine Tachina aus.

An dieser Stelle wäre auch der Sandfloh, Sarcopsylla penetrans L. (Dschigga), zu erwähnen, der auch hierher bereits seinen Weg gefunden hat. Vielleicht ist er schon vorher durch Händler von Kamerun eingeschleppt gewesen, vielleicht auch haben ihn erst die von der Krukküste kommenden Neger eingeführt.

Ein gewisser Trost bei allen diesen Leiden ist das fast vollständige Fehlen von Moskitos. Sie sind so selten, daß ihr zeitweiliger Stich den Menschen, in Anbetracht der zahllosen übrigen Plagegeister, höchstens mit Genugthuung erfüllen kann.

In dem vorliegenden Berichte habe ich versucht, eine ganz allgemeine Uebersicht über die Vegetationsverhältnisse sowie auch über die Insektenfauna in dem Gebiete der Barombistation zu geben. Eine eingehendere Behandlung ist mir nach einem erst fünfmonatlichen Aufenthalt hierselbst, der fast ausschließlich durch das Sammeln ausgefüllt wurde, und bei gänzlichem Mangel jeglicher Spezialliteratur nicht gut durchführbar gewesen.

Expedition von Hauptmann Kund.

Die verschiedenen Versuche des Leiters der Expedition, an den Idiafällen des Sannaga eine Station zu errichten, haben, wie bereits berichtet, zu keinem Resultat geführt.

Um unter möglichst günstigen Umständen die Erforschung des Hinterlandes von Kamerun wieder aufzunehmen, und nur die Zeit nicht ungenutzt verstreichen zu lassen, nachdem die Ausrüstung ergänzt und ca. 150 Träger zum Theil in Lagos angeworben waren, sind Kund und Tappenbeck ungefähr auf ihrer alten Route wieder nach dem oberen Sannaga marschirt und haben die Station im Februar 1889 im Dorfe des Zonu (auf der Karte des Schutzgebietes von Kamerun von 1888 als Epsumb bezeichnet) in dem Gebiet zwischen dem oberen Sannaga und Njong gegründet. Ein Versuch, die Station am Njong selbst zu bauen, mußte schließlich aufgegeben werden, weil die Verpflegung der Leute schwierig wurde. In der Nähe dieses Platzes gab es mehrere große Häuptlinge, die sich sehr ärgerten, daß die Expedition in der Nähe des Dorfes eines Knaben, wie sie sich ausdrückten, niederließ. Denn dieser kleine, unbedeutende Häuptling gewann natürlich hierdurch ein großes Ansehen, daß die Weißen bei ihm wohnten. Die übrigen Häuptlinge verboten daher ihren Leuten Lebensmittel zu verkaufen, und so wurde Kund zur Aufgabe seines ursprünglichen Planes genöthigt.

Die Station liegt an der Grenze des Gras- und Waldlandes, in einem Gebiet, wo verschiedene Stämme wie Batti, Upangwe, Fang 2c. zusammenstoßen. Vier Tagemärsche nach N. führen in eine ganz andere Welt, aus der Region des feuchten Waldlandes und des Maniok in die trockenen Grasländer des Sudan und die Gebiete des Sorghum und der Fächerpalme.

Kund ist erstaunt gewesen, auch jetzt wieder konstatiren zu können, wie weit der Batangahandel sich ins Innere erstreckt und wie er am Sannaga mit den Handelsbeziehungen am Niger-Benuë zusammenstößt.

Der Handel von Kamerun dagegen dehnt sich nur sehr wenig nach Osten aus, er scheint vielmehr hauptsächlich den Wasserwegen wesentlich in nordöstlicher Richtung zu folgen.

Einem Bericht des Hauptmann Kund, d. d. Kribistation den 4. April 1889, entnehmen wir Folgendes:

„Am 1. April bin ich von der Jaundestation mit einer Karawane von fünfzig Mann hier in Kribi eingetroffen.

Lieutenant Tappenbeck und ich haben eine Station in größerem Maßstabe auf dem innerafrikanischen Plateau zwischen den Flüssen Njong und Sannaga an dem Punkte angelegt, der auf der Karte mit dem Namen Epsumb bezeichnet ist (3° 48' N.). Die Entfernung von der Küste beträgt 20 Tagemärsche. Auf dem Heimmarsch zu der Station und auf meinem Rückmarsch von derselben sind zum Theil andere Wege als auf unserer vorjährigen Expedition gewählt worden. Die Eingeborenen verhielten sich im Allgemeinen vernünftig.

In den nächsten Tagen wird eine Karawane von der Küste aus nach der neu angelegten Station aufbrechen, um Lieutenant Tappenbeck, der sich jetzt daselbst mit 120 Mann allein befindet, neue Tauschwaaren, Werkzeuge und Provisionen zuzuführen.

Herr Tappenbeck befand sich, als ich ihn verließ, in gutem Gesundheitszustande, nachdem aus seiner vorjährigen Schußwunde noch ein größerer Theil eines Geschosses herausgeeitert war.

Ich werde, sobald die Karawane abgegangen sein wird, nach Kamerun gehen, um wegen des hochgradigen Rheumatismus, von dem ich befallen bin, ärztlichen Rath in Anspruch zu nehmen."

Es scheint leider, daß nach dem Gutachten des Arztes ein schleuniges Verlassen der Tropen für die Gesundheit des Herrn Kund erforderlich gewesen ist, denn in einem aus Lagos eingegangenen Telegramm vom 21. Mai 1889 wurde gemeldet, daß derselbe auf der Heimreise nach Europa begriffen sei.

Einem Berichte des Kaiserlichen Kanzlers für Kamerun, Grafen Pfeil, über eine am 2. Februar d. J. begonnene und am 25. Februar beendete Reise in den südlichen Theil des Schutzgebietes entnehmen wir Folgendes:

„Noch immer wollen die Leute an der Blutrache festhalten und so bald wird die letztere auch in den dem Gouvernement ferner liegenden Gegenden nicht auszurotten sein.

Am ehesten, glaube ich, wird man vorläufig noch mit dem Versuche zum Ziele gelangen, dem schuldigen Theile Lösung der Schuld durch namhafte Zahlung als annehmbar darzustellen.

Die drei nachfolgenden Fälle lassen erkennen, daß die Leute dem Gedanken einer Ablösung der Schuld durch Zahlung einer Entschädigung

nicht unzugänglich sind. Der Thatbestand für das Palaver zwischen den Bakokoleuten und Malapa war folgender:

In Klein-Batanga wohnte im Jahre 1884 ein angesehener Schwarzer, Namens Bossedi.

Er war ein Familienmitglied (Neffe) des jetzt noch in Kribi ansässigen Häuptlings Malapa. Eines Tages im Jahre 1884 stirbt am Njong-Flusse in der Nähe der Bossedi-Besitzung ein Bakokomann in Folge Ertrinkens beim Baden.

Sogleich behaupten die Bakokoleute, der Mann sei vom Bossedi mit Alligatormedizin umgebracht worden, strömen in hellen Haufen zum Bossedi, überhäufen diesen mit Anschuldigungen des Mordes und mit allen den durchaus dazugehörigen landesüblichen Schmähungen schmutzigster Art.

Bossedi vertheidigt sich, betheuert seine Unschuld und begiebt sich den Fluß hinauf zu den Bakokoleuten, um, wie er hoffte, in langem Palaver vor versammeltem Volke sich siegreich zu verantworten.

Kaum angekommen, wird er gefesselt und sonder Verhör oder ein einem Richterspruche ähnliches Verdikt getödtet.

Nun ruft Etame, Bossedi's Sohn, den Onkel Malapa von Kribi zu Hilfe. Der Ohm kommt und bringt vor Allem das gesammte Vermögen des erschlagenen Bossedi in Sicherheit, während zwei Söhne des Bossedi, sowie Ngata, Malapa's Bruder, sich bestreben, für den Ermordeten zwei Bakokoleute zur Sühne durch Tödtung einzufangen.

Dies gelingt: ein alter Bakokomann und ein halberwachsener Junge werden gefaßt und nach Malapa's „Stadt" gebracht.

Der beabsichtigten Tödtung der beiden Gefangenen widersetzt sich nun der von Allem wohl unterrichtete Häuptling Madola in Groß-Batanga, welcher die beiden Opfer vor sich bringen läßt, den Knaben an die Bakoko und den alten Mann mit der Weisung an Malapa zurückgiebt, ihn so lange aufzubewahren, bis Seitens der Bakokoleute eine Zahlung zur Sühne für den an Bossedi begangenen Mord erfolgt sein würde.

Auf dem Wege zur Malapastadt wurde nun, Madola's Anweisung zuwider, der alte Bakoko von dem Ngata, dem erwähnten Bruder des Malapa, am Meeresstrande erschossen.

Jetzt verlangen die Bakokoleute entweder Malapa selbst oder Ngata oder einen der drei Söhne des Bossedi zu tödten.

Die Folge dieses Zustandes ist eine unausgesetzte Spannung zwischen den Batanga- und Bakokoleuten, ein Zustand steter Furcht Seitens der ersteren, das Bakokogebiet zu betreten und, damit verbunden, natürlich häufige Störungen im Handel. Malapa ist nun bereit, zur Beseitigung dieses Zustandes, unter welchem seine Stammes- und Familiengenossen naturgemäß zu leiden haben, eine erhebliche

Zahlung an die Bakokoleute zu leisten, und auch dem Madola liegt viel daran, dieses Palaver endlich aus der Welt zu schaffen.

Die beiden anderen Blutpalaver waren einfacherer Natur.

Das eine Palaver wegen Tödtung eines Sklaven schwebte zwischen dem Häuptling Jack von Kribi — Besitzer einer kleinen Hütte — und dem sehr viel reicheren und an der Küste eines guten Leumundes genießenden „King" Japiti von Klein-Batanga.

Der dritte Fall betraf „King" Ewahé, welchem Mukudi, „King" von Malimba, vor sechs Jahren den Bruder erschlagen hatte. Ewahé hoffte den Mukudi in Klein-Batanga zu treffen; da sämmtliche Palaver in Klein-Batanga zu erledigen waren, so nahm ich die Häuptlinge Ewahé, Jack und Malapa an Bord der „Nachtigal", fuhr mit ihnen nach Klein-Batanga und berief durch Sendboten die dortigen Chiefs zum Palaver auf Anbruch des folgenden Tages.

Das Palaver des Jack gegen Japiti erledigte sich glatt, indem Jack sich mit der schon früher von Japiti angebotenen Entschädigung zufrieden erklärte und indem letzterer die alsbaldige Berichtigung derselben versprach.

Ewahé verzichtete, da Mukudi nicht zugegen, auf derzeitige Erledigung des Palavers, und so blieb denn nur noch das Malapapalaver übrig.

Leider war Mossenge, die Hauptperson der Bakokos, nicht erschienen, statt seiner kamen zwei untergeordnete Verwandte des Getödteten. Stunde um Stunde wurde geredet; Japiti vermittelte mit negerhafter Zähigkeit, aber alles Verhandeln blieb vergeblich. Schließlich verließen die Bakokoleute die Versammlung, ohne daß eine Einigung erzielt war.

Immerhin glaube ich aber, daß es gelingen wird, auch dieses Palaver gelegentlich noch zu erledigen.

Nach Schluß der Versammlung kam noch Häuptling Ndingu, welcher nie fehlen darf, wenn es sich darum handelt, einem Weißen eine Ehre zu erweisen oder an irgend einem nicht alltäglichen Ereignisse Theil zu nehmen. Ich ersuchte ihn und Japiti noch ganz besonders, in der Bevölkerung dahin wirken zu wollen, daß endlich mit dem Prinzipe der Blutrache gebrochen werde; ich bat sie ferner, überall auszusprechen, daß die Leute sich nicht fürchten sollten, auf den Ruf des Gouverneurs zu erscheinen, da er doch nur im Frieden mit ihnen ihre Angelegenheiten ordnen wolle.

In den Hinterländern der Küstengebiete von Batanga bis Kampo vollziehen sich gegenwärtig eigenthümliche Völkerverschiebungen.

Wie früher die Bassastämme durch die Dualla verdrängt wurden, so werden jetzt diese von den Bakoko, von den Ibea und von den Javostämmen, welche ihrerseits zum Theil mit den Batangesen im Felde liegen, bedrängt; auf alle diese drücken insgesammt mit unwider-

stehlicher Wucht die Mpangwe, ein kriegerischer aber auch Viehzucht, Ackerbau und Handel treibender, mit großen Vorzügen der äußeren Erscheinung ausgestatteter Völkerstamm, welchem wohl für längere Zeit eine Herrschaft über die Gebiete gesichert sein dürfte, in welchen er sich einmal niederläßt, wenn nicht auch ihm von den Sudanesen, wie vielfach behauptet wird, ein sicherer Untergang droht. Schon jetzt sind es zum Theil Mpangwe, welche den zur Zeit ausgiebigsten Handelsartikel, Gummi, in die deutschen Faktoreien bringen, und ich habe sowohl in Klein- wie in Groß-Batanga Proben von Gummi gesehen, von dessen Vorzüglichkeit sich selbst der Laie überzeugt halten dürfte, und welcher auf dem Markte von Hamburg einen Preis von 2,35 Mk. bis 2,50 Mk. pro Pfund erzielt hat.

In Kribi befand sich Herr Hörfold, welcher mit der Leitung der Angelegenheiten der Kund'schen Expedition an ihrem Ausgangspunkt betraut und welcher zur Zeit mit dem Bau eines sehr hübschen Hauses für die Expedition beschäftigt ist, welches nach Herrn Lieutenant Tappenbecks Angaben errichtet wird.

Bemerkungen zur Karte: Darstellung des Flußsystems des Memé, Massake, Rio del Rey und Akwa-Jafe.

Das zu dieser Karte verwendete neue Material bestand in den Aufnahmen des Lieutenants zur See Graf Bernstorff, Kommando S. M. Krz. „Habicht" und der von Hauptmann Zenner auf dem Hin- und Rückwege zwischen Barombistation und Bioko ausgeführten Marschrouten-Aufnahme. Von Seiten des Kommandos des „Habicht" wurde befahren: der Akwa-Jafe bis zu seinen Fällen; der Rio del Rey nach Passirung eines Verbindungskrieks zwischen den Aestuaren beider Flüsse; der Ndianfluß bis zu den Fällen; der bei der Krokodilinsel von dem Massake ausgehende Verbindungskriek zum Ndianfluß; der Unterlauf des Massake; der Mboma Singa genannte, von hier zum Rumbi führende Kriek; der Memé bis zu den Wasserfällen. Im Westen war also die Akwa-Jafemündung an die vorhandenen Seekarten, im Osten der Wasserfall des Memé an die Aufnahmen Zintgraff's anzuschließen. Auf der Seekarte des Old Calabar River ist die Mündung des Akwa-Jafe nicht näher verzeichnet, jedoch ließ sich nach Johnston's Karte des Rio del Rey (s. Bd. I 1888, S. 81) die Lage derselben am Old Calabar Aestuar annähernd bestimmen. Wurde nun, wie bemerkt, der östliche Endpunkt der Schiffsfahrt auf dem Memé nach der Karte vom Krz. „Habicht" mit dem Dübenwasserfall (nach Zintgraff) in Verbindung gebracht, so ergab sich für die Mündung des Rio del Rey und Massake und deren Küstenlinie eine nicht unerhebliche Verschiebung nach Norden. Obwohl nun hierdurch die vom S. M. Kbt. „Cyclop" beobachtete Breite bei der Sodeninsel um etwa 10′ differiren würde, erschien es doch angezeigt, lieber diese Breite vorläufig noch zu vernachlässigen und das Kartenbild nur durch Verbindung der Routen zu konstruiren. Als Stützpunkt für diese Routenkonstruktion ist hierzu einerseits Duke town am Old Calabar resp. die Old Calabarmündung gewählt, andererseits der Ort Betika ba Massongo, von welchem Zintgraff seine Reise nach der Barombistation antrat. Die Routen sind nun so mit einander in Verbindung gebracht, daß für die Barombistation ihre auf Seite 83 Band I d. Z. angegebene und

auf der Karte des deutschen Schutzgebietes von Kamerun zur Annahme gelangte Lage beibehalten ist; die Position von Ndobe ist mit der Küste um einige Minuten nach N verschoben. Bioko, der Endpunkt von Zenner's Reise ist, auf Grund der Vergleichung von Zenner's Wegelänge zu der Zintgraff's, mehr westwärts verschoben, wodurch auch die vom Kapitän Stubenrauch (1885) ausgeführte Aufnahme des Massake besser in die Konstruktion hineinpaßt (s. S. 81, Bd. I unten). Aus der Gestalt der Flußkrümmungen, der Inseln und anderen Merkmalen ließen sich bisweilen in dem vielverzweigten Mündungsgebiet der in Betracht kommenden Flüsse einige Punkte mit annähernder Sicherheit bestimmen, an welche noch nach dem älteren Material einige Erweiterungen des in seinen Grundzügen unverändert nach von Bernstorff eingezeichneten Flußnetzes angeschlossen werden konnten. Wo die Zuverlässigkeit dieser Anschlüsse nicht feststand, ist die Erweiterung nur in gestrichelter Zeichnung zur Anschauung gebracht.

Einzelne bei der Bearbeitung der Karte aufgestoßene Bedenken, die bei einer späteren Befahrung der Flüsse vielleicht zur Berichtigung der Karte in Betracht zu ziehen wären, sind folgende: „Ist die Lage der Mündung des Akwa-Jafe und die Verbindung mit dem kleinen Akwafluß richtig eingezeichnet? Ist die Verbindung des Rio del Rey mit dem Akwa-Jafe und dem Ndianfluß richtig dargestellt? Steht die Zeichnung des Mittellaufs des Massake zu der des Ndianflusses in dem richtigen Verhältniß?" Das Aestuar, in welches sich der Ndobe und Memé und Mongosiarm ergießt, bis aufwärts zum Ndobekriek erscheint bei den neuen Aufnahmen abweichend dargestellt von denen des Kbt. „Cyclop". Feststellung der Ausdehnung und des Verlaufs der Küstenlinie zwischen Betika ba Massongo oder einem südlicheren Punkte bis zur Memémündung würde wünschenswerth sein. Vor allem aber wären Positionsbestimmungen, wenn auch nur genaue Breitenbestimmungen nothwendig, beispielsweise zum Vergleich mit den englischen Seekarten, an der Calabarmündung und an der Küste westlich vom Kamerungebirge; sodann die Position der bemerkenswerthen Wasserfälle oder Stromschnellen der in Betracht kommenden Flüsse. Dadurch würde, vielleicht noch in Verbindung mit genauer Position eines Punktes der Sodeninsel, das Mündungsgebiet der Flüsse nahezu festgelegt sein.

Binnenlandpunkte, von denen astronomische Bestimmungen wünschenswerth sein würden, sind vor allem die Barombistation, dann Barombi ba Kotto im Rickardssee und das Handelscentrum Ndobe. v. d. V.

Schluß der Redaktion am 18. Juni 1889.

Druck von H. S. Hermann in Berlin.

DARSTELLUNG
DES FLUSSSYSTEMS
DES MEME, MASSAKE, RIO DEL REY und AKWA JAFE,
zusammengestellt nach den Aufnahmen
des Lt. z. S. Grf. Bernstorff, Kommando S. M. Krz. Habicht (Jan. 1889),
des Hptm. Zeuner auf dem Wege zwischen Barombi und Bioko (Jan. 1889),
und nach dem schon veröffentlichten Material.
Maßstab 1 : 375000
10 5 0 10 km.
Eingetragene Routen:
Lt. z. S. Grf. Bernstorff
Hptm. Zeuner
Dr. Zintgraff
AKWA
DUKE STADT (Old Calabar)
ARSIBON's Df.
IKANG
AKWA JAFE
BAKASI Hlbins.
OLD CALABAR
RIO DEL REY (Fiari Fl.)
FIARI INS.
MASSAKE
MEME
NDOBE (Lobe Barundu)
BAROMBI
DAKUNDU
BAKUNDU
BARUNDU DÖRFER
BARUMBI STAT.
ELEFANTEN SEE
KUMBA
RICKARDS SEE
KIDANGA
RUMBORO
Soden I.
Bakasi Huk
Ost Huk
Betika ba Massango
8°30'
9°
9°30'
5°
4°30'

Nachruf für Lieutenant Hans Tappenbeck.

Abermals hat der Tod in die Reihe der in Afrika thätigen deutschen Forschungsreisenden eine schmerzliche Lücke gerissen; Lieutenant Hans Tappenbeck ist in Kamerun am 26. Juli nach kurzer Erkrankung am Malariafieber ruhig und ohne Schmerzen in Folge einer Herzlähmung verschieden.

Plötzlich und völlig unerwartet kam dieser Trauerfall, welcher die ohnehin so kleine Schaar der einsichtsvollen Kenner afrikanischer Zustände und Verhältnisse in Deutschland abermals herabmindert. So ist denn der unzeitige Tod Tappenbeck's nicht bloß vom rein menschlichen Standpunkt aus tief zu beklagen, sondern auch, weil das Vaterland durch sein Hinscheiden einen jener seltenen Männer verliert, welche dazu berufen sind, die koloniale Entwicklung durch ihre Erfahrung, durch ihre Ausdauer und Energie und durch eine kühle, sachgemäße Beurtheilung der Verhältnisse, die sich frei von jeder absichtlichen oder unabsichtlichen Uebertreibung hält, wahrhaft zu fördern.

Das bescheidene, der äußeren Geltendmachung abgeneigte Wesen Tappenbeck's, im Verein mit der strengen Wahrheitsliebe in seinen schriftlichen wie mündlichen Berichten, setzte ihn in scharfen Gegensatz zu allen denjenigen, welche durch sensationelle Erzählungen und ihre Neigung, sich in Zeitungen als Tagesberühmtheiten genannt zu sehen, die Afrikaforschung in Mißkredit zu bringen geeignet sind.

Unersetzlich ist sein Verlust für die Batanga-Expedition und besonders für den Führer derselben, Hauptmann Kund, mit dem der Dahingeschiedene durch die Banden der innigsten Freundschaft verbunden war. Wohl selten haben sich zwei Männer, die an derselben Aufgabe gemeinsam zu arbeiten berufen waren, in so glücklicher Weise nach allen Richtungen ergänzt, wie Tappenbeck und Kund. Wir haben es selbst aus dem Munde Kund's erfahren, wie sehr er diesen glücklichen Umstand zu schätzen wußte und wie wichtig für den günstigen Ausfall ihrer gemeinsamen Unternehmungen zuweilen die kühlere und ruhigere Sinnesart Tappenbeck's dem lebhaften Temperament des Freundes gegenüber war.

Namentlich im Umgang mit den Negern, mit den eigenen Leuten sowohl wie mit den fremden, hatte es der Verstorbene zu einer Virtuosität gebracht, welche, weil sie die Negernatur richtig zu behandeln wußte, viele Schwierigkeiten leicht hinwegräumen half. Wie oft hat Tappenbeck nicht, wenn er sich Abends nach den anstrengensten Märschen zu den müden und unzufriedenen, an Desertion denkenden Trägern am Lagerfeuer gesellte, die Gemüther derselben mit seinen Erzählungen und Scherzen spielend wieder gewonnen und so die Schaar für die strengen Anforderungen des Führers am nächsten Tage leichter zugänglich gemacht!

Gerade jetzt, wo die Expedition im Begriff stand, im Innern der Batangaküste festen Fuß zu fassen und die ersten Früchte eines zweijährigen ununterbrochenen Ringens und Kampfes mit den durch die Urwaldnatur des Landes und die Hinterlist und die Eifersucht der Küstenbevölkerung erzeugten Hindernissen zu ernten und Tappenbeck von seinen, im Kampf mit den Bekok im Frühjahr 1888 erhaltenen schweren Wunden endlich geheilt war, hat ihn ein unerbittliches Geschick dem Vaterland, seiner Familie und seinen Freunden entrissen.

Ehre seinem Andenken!

Hans Tappenbeck wurde am 14. Januar 1861 zu Wolsier im Westhavelland als Sohn des Königl. Domänenpächters Oberamtmann Tappenbeck geboren. Nachdem er einige Zeit das Louisenstädtische Gymnasium zu Berlin besucht hatte, kam er mit 12 Jahren auf die Kadettenanstalt in Kulm. Aus der Oberprima trat er sodann als Portepee-Fähnrich in das 4. Westfälische Infanterieregiment Nr. 17 in Mülhausen i. E. ein und erhielt 1880 das Offizierpatent.

Seinem wesentlich älteren Regimentskameraden Kund schloß er sich bald auf das innigste an und als Kund von der Afrikanischen Gesellschaft als Mitglied der von dieser nach dem Kongo auszusendenden Expedition 1884 angenommen war, bewarb sich auch Tappenbeck, damals gerade zur Militärturnanstalt kommandirt, um Zulassung zu dieser Expedition, der er sich namentlich durch seine zeichnerischen Fähigkeiten und seine Kenntniß der Büchsenmacherei nützlich zu machen hoffte. Als Techniker und Zeichner der Expedition engagirt, brach er mit derselben Anfang August 1884 zum Kongo auf. Die Geschicke derselben sind aus den „Mittheilungen der Afrikanischen Gesellschaft" Bd. 4 und 5 zur Genüge

bekannt. Auf jenem außerordentlich muthigen Zug, den Kund und Tappenbeck vom 9. August 1885 bis 28. Januar 1886 vom Stanleypool quer über Land erst nach S und dann nach O über den Kassai hinaus bis zum Lukenje unternahmen — die erste größere Landreise, die im Gebiet des Kongostaates und noch dazu ohne Führer und abseits von ausgetretenen Handelsstraßen unternommen wurde — war es, wo Tappenbeck durch seine ausgezeichnete Schießfertigkeit die Expedition vor dem Untergang bewahrte und dann auch Kund durch seine Kaltblütigkeit das Leben rettete. Kund war im Kampf mit den jeder Umstimmung zu einem friedlichen Verhalten unzugänglichen wilden Bewohnern der Urwälder am Lukenje auf das schwerste verwundet. Bereits am Kopf und an den Armen durch Pfeilschüsse verletzt, war ihm schließlich auch ein Pfeil durch den linken Oberschenkel und durch den Unterleib quer durch die Gedärme gedrungen und saß derselbe mit seiner mit Widerhaken versehenen Spitze tief im rechten Becken fest. Ohne jede anatomischen Kenntnisse unternahm es nun Tappenbeck durch das Gesäß zur Pfeilspitze einzuschneiden und diesen herauszuholen, eine Operation, die einem gewiegten Chirurgen Schwierigkeiten bereitet hätte und die vom Glück begünstigt war. Er hatte die Freude, den schwerkranken Freund nach dem Stanleypool überführen zu können, wo derselbe Dank der Fürsorge des deutschen Arztes Dr. Mense daselbst von seinen Wunden genas. Auf der Rückreise nach Europa begriffen, erkrankte Tappenbeck am unteren Kongo recht ernstlich an Dysenterie. Im Sommer 1886 nach Deutschland zurückgekehrt, und in die Armee wieder eingetreten, wurde Tappenbeck zur Kriegsakademie kommandirt, die er ein Jahr lang besuchte, inzwischen aber mit Kund neue Reisepläne schmiedend. Die mittlerweile inaugurirte deutsche Kolonialpolitik gestattete es beiden, ihre bereits gesammelten reichen afrikanischen Erfahrungen und ihren Thatendrang in die Dienste des Reiches zu stellen. Die Verleihung des Rothen Adlerordens vierter Klasse mit Schwertern an den Verstorbenen — gleichwie an Kund und Dr. Weißenborn — nach dem ersten mühevollen Zug in das Innere im Jahr 1888 bewies, daß auch an höchster Stelle seine Verdienste um die Kolonie Kamerun voll gewürdigt wurden. Die Erforschung des Hinterlandes der Batangaküste, für die beide nicht nur ihr Blut vergossen, sondern Tappenbeck auch sein Leben gelassen hat, wird in der Geschichte der geographischen Entdeckungen und der deutschen Kolonialpolitik ewig mit seinem Namen verflochten sein.

Aus dem Schutzgebiete Togo.

Bericht des Premierlieutenants Kling über seine vom 15. Juli bis 1. August 1888 ausgeführte Kebu- und Apossoreise.

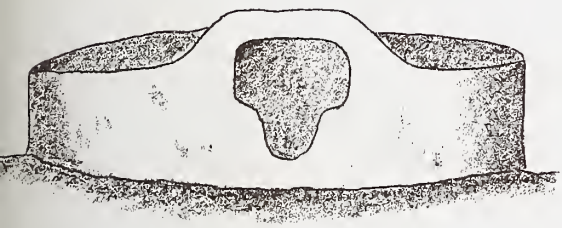
Bismarckburg, den 1. Mai 1889.

Am 15. Juli vorigen Jahres brach ich in Begleitung von 16 Lagosleuten, 1 Wei- und 2 Popoleuten mit dem Auftrage von Bismarckburg auf, nach einer Karawane aus Popo zu forschen, welche uns sehr nothwendige Waaren und Vorräthe bringen sollte und schon über 4 Wochen fällig war.

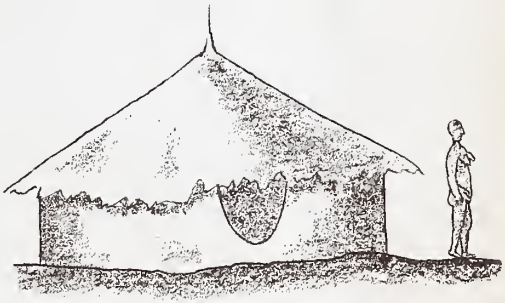
Ich marschirte über Odomi nach Kebu, den Kelebu (Asukoko, im Aschanti: rother Fluß), Palaba und Kama überschreitend, wobei auf der ganzen 14 Stunden langen Strecke, die ich zu Fuß in 2 Tagen zurücklegte, weder Dorf noch Mensch zu sehen war. Nur Antilopen und riesige Paviane, welche die schönen Buschparzellen und schroffen Felspartien bevölkerten, zeigten sich auf großer Entfernung. Das Land zog sich bald als stärker, bald als schwächer gewelltes Plateau dahin und nahm erst im letzten Drittel des Weges einen steilen und unwegsamen Charakter an. Zu beiden Seiten der Plateaus erstreckten sich tiefe Schluchten und Thäler, an welche sich wiederum langgestreckte Höhenzüge anschlossen. Zahlreiche klare und tief eingeschnittene Bäche mit schwer zu passirendem Felsbett durchströmten die Thäler. Das kurze saftige Gras, zum Unterschiede von dem sich sonst überall vorfindenden glasharten Schilfgrase, muß eine vorzügliche Viehweide ergeben, wie dies auch schon die große Menge Losung und die zahllosen Spuren von Büffeln, Antilopen, Wildschweinen und Elefanten andeuten. In dieser unbewohnten Gegend scheinen sich die Thiere der Wildniß ihr Stelldichein gegeben zu haben. Hier steht ein Rudel riesiger Antilopen auf einem freien Platze dicht neben einem Busch und ergreift schon auf weite Entfernung bei Annäherung der Karawane in unglaublichen Sätzen die Flucht. Dort, rechts vom Wege, ertönt plötzlich von einer mit Steingeröll bedeckten Höhe lautes Gebell. Es ist eine Heerde bärengroßer Paviane, die ihren Aerger über die Anwesenheit von Menschen durch diese hundeähnlichen Laute kundgeben, sich dabei aber wohlweislich außerhalb der Schußweite halten. Hunderte von possierlichen Meerkatzen schaukeln sich in den schlanken Wipfeln der Palmen

Hütten in Palawe, Kebu.

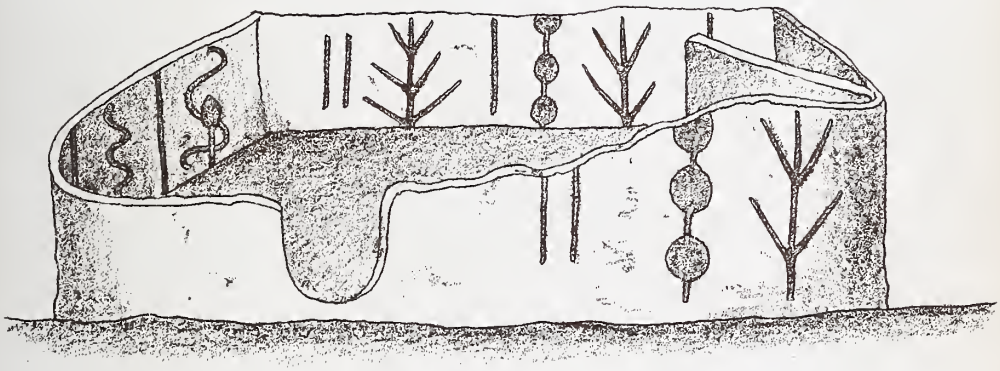
(Nach Zeichnung von Lieut. Kling.)



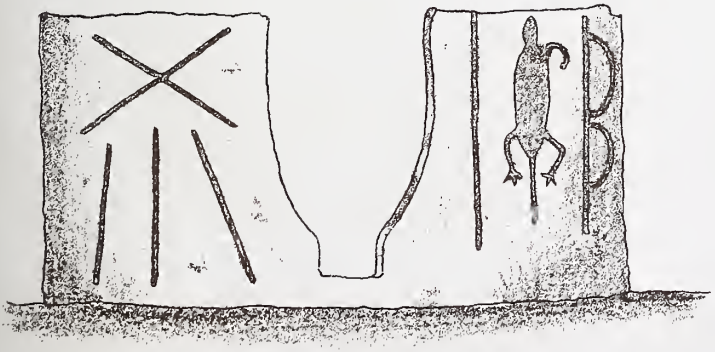
Hüttenmauer.
Durchmesser 7—8 m.
Höhe der Mauer 1,5 m.
Höhe der Thüröffnung 1,3 m.



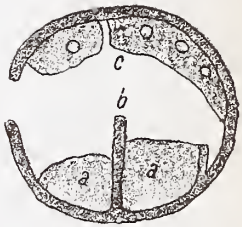
Hütte.



Hausmauer mit Malerei (rothbraun).



Vordere Hauswand mit Malerei (rothbraun).
2 m hoch.



Grundriß einer Hütte.
8 m Durchmesser.

a. Lager.
b. Scheidemauer.
c. Kochlöcher.

in den Galeriewäldern. Daß auch der Leopard und die Hyäne nicht fehlen, sieht man aus den breiten Eindrücken ihrer Tatzen, die von den Resten einer zerrissenen Antilope wegführen. Kreuzt der Weg eine etwas sumpfige Stelle, so glaubt man sich auf einem Viehmarkte zu befinden, so zertreten und voller Losung ist der Platz. Die sich von einem Baum nach dem anderen schlingende Landolphie, Oelpalmen, wilden Yams und Indigo treten allerorts in den Galeriewäldern auf, während auf den Grasebenen vereinzelte Baobas ihren rübenähnlichen schwammigen Stamm emporstrecken und Fächerpalmen ihr anmuthiges Haupt im Winde schaukeln.

In Palawe, dem von uns zerstörten großen Räuberdorfe, wurde ich von den beiden regierenden Spitzbuben Tschampa und Dente mit zweifelhafter Freundlichkeit aufgenommen. Palawe, ein schöner Ort mit vielen 4 bis 6 m hohen Häusern, die theilweise bemalt (s. beistehende Tafel V) und mit einer Plattform versehen sind, wodurch sie an die Häuser der Zuni-Indianer im Südwesten Nordamerikas erinnern, ist ein noch ziemlich neues Dorf, welches auf dieser Stelle errichtet wurde, um sowohl Sicherheit gegen feindliche Ueberfälle zu bieten, als auch, um die Verkehrsstraße zu beherrschen. Palawe hat in Gemeinschaft mit den beiden, von uns ebenfalls zerstörten Raubnestern Akpette und Tschafe bis zu unserem Feldzuge den Handel zwischen der Küste und dem Innern fast vollständig brach gelegt, die kleinen Karawanen abgefangen, deren Waaren abgenommen und die Eigenthümer und Träger als Sklaven verkauft. Der Ort, auf einer sanft ansteigenden, breiten Höhe gelegen, von Feldern und Wiesen umgeben und von zahlreichen klaren, mit üppigem Palmwuchs bestandenen Bächen umspült, würde sich ausgezeichnet zur Anlage einer landwirthschaftlichen Station mit Viehzucht eignen.

Von Palawe, das Thal des Bong-Wawa durchschreitend, gelangte ich am nächsten Tage nach meiner Ankunft auf die steil ansteigende Höhe von Tschaputschi (Tschapeji), auf welcher die feindlichen Kebus am 20. Januar zum letzten Male Stellung genommen hatten, um uns am Uebergang über den 12 m breiten Fluß zu hindern. Durch einige gut gezielte Schüsse, die einen ihrer Krieger niederstreckten, — den zweiten an diesem Tage von mir Getödteten — vertrieb ich sie doch bald aus ihren Schlupfwinkeln. In Tschaputschi wollte mir der alte Kwaku keinen Führer geben, da ich bei ihm bleiben sollte. Durch die Vermittlung eines zufällig anwesenden Elfenbeinhändlers aus Akkrá gelang es mir jedoch, nach einem langwierigen Palawer meinen Marsch fortzusetzen.

Derselbe führte mich durch eine prachtvolle, fruchtbare, zum Theil mit schönen Bäumen bestandene Gegend, bald auf dem Plateau, bald durch tiefe, von kleinen Bächen durchflossene Thäler. Ein plötzlich niederfallender Regen zwang mich in dem Dorfe

We Halt zu machen, dessen freundlicher Häuptling, sich meiner noch erinnernd, mir während der Januar-Friedensunterhandlungen einen selten schönen Mähnen-Widder zum Geschenk machte. Da ich am nächsten Tage einen starken Marsch vor mir hatte, so brach ich zeitig auf und durchzog eine ebenso schöne, wie fruchtbare Landschaft, die jedoch der vielen, tief eingeschnittenen Bäche und steilen, steinigen Höhen wegen das Marschiren sehr erschwerte. Kurz vor dem ziemlich hoch gelegenen Kunion (Agome) verbreiterten sich die Wege plötzlich so, daß man sie mit einem Wagen hätte bequem befahren können. In diesem, ungefähr 150 Hütten großen Dorfe, welches mitten in einem schönen Buschwald versteckt lag und sich durch schöne Schattenbäume auszeichnete, führte man mich nach einem kleinen, ziemlich schmutzigen Platze mit dem Bemerken, der andere Weiße (v. François) habe kurz vorher auch hier gelagert, ich solle nun ebenfalls da bleiben. Nach langem Hin- und Herreden gelang es mir schließlich, einen Führer zu bekommen und weiter zu marschiren. Auf anfänglich schön gepflegten breiten Wegen, die aber bald wieder in die grasverdeckten, steinigen, kaum fußbreiten Pfade übergingen, suchte ich meine Straße wieder über viele steile Höhen und durch tiefe Flußthäler und betrat nach einem anderthalbstündigen Marsche das Apossoland. Durch üppige Mais- und Bohnenfelder weiter schreitend, aus denen zahlreiche Papayas und Bananen emporragten, gelangte ich bald darauf zu dem kleinen Dorfe Adafé, wo ich wiederum, der leidigen Führerangelegenheit wegen, einen längeren, unfreiwilligen Aufenthalt hatte. Die Bewohner dieses Dorfes fielen mir durch ihren gedrungenen, ungewöhnlich kräftigen Wuchs auf, wie ich ihn in ähnlichem Maße noch in keiner anderen von mir berührten Ortschaft angetroffen hatte. Sie hatten ihre Wangen größtentheils mit einem oder zwei starken Längsschnitten und ihre Stirn und Schläfen mit mehreren kleinen, immer drei zusammen strahlenförmig auseinander gehenden Schnitten versehen, während die Weiber außer diesen Schönheitszeichen noch riesige Narben, die wie aufgelegte fremde Fleischstücke aussahen, oben zwischen ihren Brüsten und oft auch noch an ihren Oberarmen zur Schau trugen.

Da die Unterhandlungen sich zu sehr in die Länge zogen und scheinbar zu keinem Resultat führen wollten, erklärte ich, ohne Führer marschiren zu wollen und brach trotz aller möglichen Einwendungen auf. Ein gutmüthiger Apossо zeigte mir noch den richtigen Weg aus dem Dorfe, von wo ab ich mich dann nur auf meinen Kompaß verließ. Schöne breite Wege führten durch einen parkähnlichen Baumbestand ins Freie, wo sie bald wieder die schon beschriebene Form der Negerpfade annahmen. Der Pfad wurde immer schwieriger und steiler, und war namentlich wegen des vielen Gerölls der Ab- und Aufstieg von und nach den steilufrigen, mit großen glatten Felsblöcken angefüllten Bächen mit großen Anstrengungen verbunden. Ich passirte ein verlassenes Dorf,

dessen Bewohner, wie ich später erfuhr, vor längerer Zeit entflohen waren, und erreichte um 4 Uhr Mittags Dumme. Hier zwang mich wiederum der Regen, im Hause des Häuptlings einen Halt zu machen und meine Sachen an dem dort brennenden Feuer zu trocknen. Da v. François hier genächtigt hatte, verlangte man, daß ich auch dableiben sollte. Als ich erklärte, nach Amramme zu wollen, legte man mir alle möglichen Schwierigkeiten in den Weg, um mich zum Bleiben zu veranlassen. So sagte man mir unter Anderem, daß es von hier aus keinen Weg nach Amramme gäbe, sondern ich erst wieder ein großes Stück zurückmarschiren müsse, um auf die richtige Straße zu gelangen. Da jedoch alle diese Einwände nichts fruchteten und ich auf meinem Vorsatz, weiter zu gehen beharrte, zeigte man mir schließlich den Weg nach dem nächsten Dorfe, welches ich bei Einbruch der Dunkelheit erreichte. In Uku, so hieß dasselbe, hatte ebenfalls v. François gelagert. Es bestand aus ungefähr 300 Hütten, von denen jedoch der dritte Theil vor Kurzem infolge einer Streitigkeit von seinen Bewohnern verlassen worden war. In Uku verließ ich die v. François'sche Route und in etwas östlicher Richtung abbiegend, erreichte ich nach dreistündigem Marsche das inmitten schöner Bananenpflanzungen liegende Dorf Idje. Hier blieb ich liegen, um Lebensmittel zu kaufen, da meine Leute in den letzten Tagen nur sehr unzureichend zu essen hatten.

Der nächste Marsch führte durch eine wildromantische, aber äußerst beschwerliche Gegend. Spitze, unter dem den Pfad überragenden Grase verborgene Steine, die mir die Sohlen von den Stiefeln rissen und den Trägern böse Wunden an ihren nackten Füßen beibrachten, sowie steile Höhen und hochufrige, mit Felsblöcken übersäte Bäche erschwerten außerordentlich das Fortkommen. Nach einem ungefähr einstündigen Marsche gelangte ich in ein prachtvolles Thal voller Oelpalmen, aus dem hinaus ich in die fruchtbarste Gegend kam, welche ich bis jetzt in Afrika getroffen. Eine große Anzahl niederer Hügel, die wiederum kesselartig von höheren umgeben waren, boten sich dem Auge als ein einziges fortlaufendes Mais- und Yamsfeld dar, in dessen Mitte von Zeit zu Zeit eine Hütte stand, und welches von zahlreichen kleinen klaren Bächen mit Wasser versorgt wurde, an deren Ufern Oel- und Raphiapalmen in fast zu großer Ueppigkeit wucherten. Diese hellgrünen bebauten Hügel mit den sie umschließenden dunkelgrünen Höhen erinnerten mich an manche Gegend des Rheingaues und des württembergischen Remsthales. Fast eine Stunde marschirte ich durch dieses liebliche wunderschöne Thal, dem bald darauf der schroffste Gegensatz folgte. Ein aus riesigen Felsblöcken und tiefen Löchern bestehender Hohlweg, in welchem man Gefahr lief, seine Füße zu brechen, zog sich plötzlich von einer Höhe hinunter in ein prächtiges Thal. Dicht unter mir lag ein großes Dorf, während auf der gegenüberliegenden Höhe jenseits des Thales sich ein zweites großes Thal aus-

breitete, dessen Hütten von Weitem wie Kinderspielzeug aussahen. Baumgruppen, Felder, Oelpalmen und Wiesen bedeckten das ungefähr 2 km breite Thal, das ich nach einem 20 Minuten dauernden Abstieg erreichte. In das Dorf führte ein durch einen Bananenhain geschlagener, eingezäunter Weg, der von dem Dorfe Amusu durch eine Gitterthür abgeschlossen war. Hier wurde ich freundlich empfangen und mit Palmwein bewirthet. Der Häuptling erzählte mir, daß sein Dorf den Beinamen „Teufelsstadt" führe, aus dem mir nicht ganz verständlichen Grunde, weil hier nie Diebstahl und Todtschlag vorgekommen, sowie Person und Eigenthum jedes Durchreisenden gesichert sein soll. Nach einigem Aufenthalte setzte ich mich mit meiner Karawane wieder in Bewegung und erkletterte nach Durchschreiten des Thales die jenseitige steile Höhe, um nach dem dort liegenden Unambe zu gelangen. In diesem geräumig gebauten Dorfe, mit großen, von prächtigen angepflanzten Schattenbäumen umgebenen Plätzen, mußte ich mir ebenfalls einen langen Aufenthalt gefallen lassen, um Träger zu bekommen. Nach Beendigung des Palawers kam ich, auf dem Hochplateau weiter marschirend, nach 2 Stunden an einen steilen Abhang, der für Reitthiere, auch wenn sie ohne Reiter waren, vollständig unpassirbar ist und von Fußgängern nur mit der größten Vorsicht betreten werden kann, wenn man nicht Gefahr laufen will, Hals und Beine zu brechen. Der ganze Pfad wird ausschließlich aus sehr oft 2 m hohen Quarz- und Granitblöcken von höchst unregelmäßiger Form gebildet, die so wirr durcheinander geworfen sind, daß man oft lange nach einer annähernd geeigneten Stelle suchen muß, wohin man seinen Fuß setzen kann. Dazu zieht sich der Weg in scharfen kurzen Windungen fast senkrecht hinab. Die schöne Aussicht jedoch, die sich vor den Augen des Beschauers von der Höhe aus entrollte, ließ jedoch einigermaßen den schauderhaften Weg vergessen. Vor mir in einer ungefähren Entfernung von 3—4000 m zog sich die bewaldete dunkle östliche Kette der Apossoberge mit dem Lobo hin. Dazwischen dehnte sich das wundervolle, weite Thal aus, welches wie ein ausgedehnter Palmenhain erschien, aus welchem sich zahlreiche blaue Rauchsäulen von den versteckten Dörfern emporschlängelten und hier und da den glänzenden Lauf eines Baches durchschimmern ließen, der sich wie ein Silberfaden durch den dunkelgrünen Teppich zog. Dieser halsbrecherische Abstieg, dessen höchster Punkt 440 m über der Thalsohle lag, brachte mich nach weiteren 2 Stunden nach dem Dorfe Wu, wo ich zu meiner großen Befriedigung meine Instrumente unversehrt in Empfang nehmen konnte. Von diesem Dorfe, in welchem die zahlreich vorhandenen grünen Tauben mir Fleischvorrath für den ganzen folgenden Tag lieferten, begab ich mich, eine mehr südliche Richtung einschlagend, über Loto und Kosi Koffi, dicht hinter Amubuten die Grenze von Atakpame überschreitend, nach Do Koffi und den nächsten Tag nach Glehi. Der in dem Thale an-

fänglich noch hügelige Weg, namentlich in der Nähe von Loto, wurde später vollständig eben.

Schon Tags zuvor hatte ich erfahren, daß die gesuchte Karawane nach langem Aufenthalte in Atakpame, diese Stadt vor 2 Tagen verlassen hatte, ich war aber nach Glehi marschirt, um von hier über Amramme zurückzumarschiren. Da ich jedoch in letztgenanntem Dorfe vernahm, daß es keinen direkten Weg von dort nach Amramme gäbe, sondern ich erst auf dem großen Umwege über Muatschä dahin gelangen konnte, entschloß ich mich über Do Koffi nach Wu zurückzugehen und von dort einen, wie man mir mittheilte, näheren Weg nach Kebu einzuschlagen. Immer im Thale weitermarschirend, und von Wu eine ziemlich nordnordöstliche Richtung haltend, gelangte ich kurz vor Aëpahuë auf unseren alten, im Frühjahr 1888 zurückgelegten Weg, welchen ich nach Ueberwindung des fast senkrechten Felsenweges hinter diesem Dorfe bis Ubehu beibehielt und von dort fast genau nach Nordwesten abbiegend, über Alausa nach Palawe gelangte und am letzten Juli Abends Bismarckburg wieder erreichte. Von Ubehu wurde der Weg wieder sehr steinig und bergig.

In Alausa, dem letzten Apossodorfe, brachten mir die umwohnenden Häuptlinge Palmwein zum Geschenk, freuten sich darüber, daß ich auch zu ihnen gekommen sei und gaben mir anderen Tags einen Führer nach Kebu. Von Alausa ab beginnt der Weg wieder besser zu werden. Er zieht sich über ziemlich langgestreckte Höhen mit sanften Abhängen, deren Fuß von klaren Bächen mit schönem üppigen Palmenbestand umrieselt ist. Zahlreiche kleine Buschparzellen oder 3—4 m hohes Schilfgras, welches wegen seiner Dichtigkeit und Nässe das Marschiren sehr unangenehm machte, bedeckten das Gelände. In dem kleinen freundlichen, nun gleichfalls zerstörten Kebudorfe Giameli noch einen kurzen Halt machend, um nach einigen Trägern zu sehen, welche einen falschen Weg eingeschlagen hatten, brach ich nach Eintreffen derselben wieder auf und erreichte in kurzer Zeit Palawe.

Mein Urtheil über den Weg von der Station bis Uku — jenen von hier über Wu nach Do Koffi und über Amramme nach Muatschä will ich nicht in Betracht ziehen — lautet dahin, daß er von einer belasteten Karawane nicht unter 6 Tagen zurückgelegt werden kann, wozu noch der Umstand kommt, daß man Gefahr läuft, viele Fußkranke zu bekommen. Von Uku bis Muatschä sind es auch noch mindestens 3 Tage, so daß es weder vortheilhaft noch Zeitersparniß ist, mit schweren Lasten diese Straße einzuschlagen.

Wenn die Aussagen der Eingeborenen hier wahr sind, daß es noch einen bis jetzt vor uns verheimlichten direkten Weg von hier nach Atakpame giebt, der die Marschzeit auf 3 Tage verringern soll, so ist dann auf diesem Wege Muatschä in 6—7 Tagen zu erreichen und zwar auf gutem Wege.

Bericht des Premierlieutenants Kling über seine vom 12. Februar bis 8. April 1889 ausgeführte Reise von Bismarckburg nach Klein-Popo und zurück.

Am 12. Februar begab ich mich mit den ausgedienten Weileuten nach der Küste, um von dort neue Arbeiter und Waaren zu holen. Gleichzeitig erhielt ich den Auftrag, zu versuchen, den uns bis jetzt verschlossen gewesenen Weg durch die Stadt Atakpame auf gütlichem Wege wieder zu eröffnen.

Da ich nur sehr wenig Lasten mit mir führte, wurde die große Strecke bis zur Küste in der unglaublich kurzen Zeit von 12 Tagen zurückgelegt, wobei die Marschzeit an einzelnen Tagen allerdings über 10 Stunden betrug.

Ich hatte schon früher von einem schönen, guten Wege gehört, welcher sich östlich der Stadt Atakpame in unmittelbarer Nähe der Dahomegrenze hinziehen sollte, welchen ich nun einschlagen wollte, um dem anstrengenden, schwierigen Gebirgswege zu entgehen, welcher von Agbeada über Affé und Basafé nach Do Koffi führt. In ersterer Stadt leugnete man anfänglich das Vorhandensein eines solchen Weges und behauptete später, wir könnten in Agbeada keinen Führer bekommen, da die Atakpamelente dem Häuptling Adschijo die Drohung geschickt hätten, sie würden jeden Führer niederschießen, der mir den Weg zeige. Da ich aber auf meinem Vorhaben beharrte und Anstalten traf, allein aufzubrechen, verstand sich endlich Adschijo dazu, mir einen Mann bis zum nächsten Dorfe mitzugeben. Der Weg führte von Agbeada zuerst in östlicher Richtung eine kleine steile Höhe hinan und zog sich über sanfte Erhebungen und durch schöne Thäler nach dem Dorfe Naju Koffi (Olekubbe), welches ich auf meiner letzten Reise berührt hatte. Von hier marschirte ich, hinter Akpapato die Grenze von Atakpame überschreitend, zuerst in südöstlicher und später in südlicher Richtung, immer allmählich bergab steigend, durch zahlreiche Dörfer und schöne, fruchtbare Thäler in das Amussi- (Amutui-) thal, wo ich die Straße südwestlich nach Do Koffi verfolgte.

Dieser neue Weg war ausgezeichnet, fast ohne jegliche Steigung und führte durch lichte Buschwälder von Oelpalmen, Wollbäume ꝛc., hier und da unterbrochen durch Bananenanpflanzungen, sowie Mais-, Yams- und Baumwollfelder, welch' letztere hauptsächlich im Amussithale immer zahlreicher auftraten.

Von Klein-Popo machte ich, der Bitte des kaiserlichen Kommissars entsprechend, einen Abstecher nach Agome, um die geographische Länge dieses Ortes zu bestimmen.

Da es mir trotz aller Bemühungen nicht gelang, schnell die volle Anzahl von Trägern zu erhalten und ich der nahenden Regenzeit entgehen wollte, so brach ich mit Zurücklassung von ungefähr 20 Lasten

am 11. März nach dem Innern auf, wohin mich ein Herr der deutschen Faktorei in Klein-Popo begleitete, welcher die Kautschukverhältnisse erkunden wollte.

In Wo-Ga, meinem ersten Lagerplatze, war ich Zeuge einer Hinrichtung. Ein Mann, welcher seinen Nebenbuhler erschossen hatte, war von den Verwandten des Letzteren gefangen worden und wurde nun mit gebundenen Händen an meinem Lager vorbeigeführt, wobei er zufrieden sein Pfeifchen schmauchte und uns lächelnd zunickte. Unter Gesang und Tanz wurde er ins Freie gebracht, an zwei dünne Bäume gebunden und dann durch je einen Schuß in das linke Ohr und die Achselhöhle getödtet. Man wickelte die Leiche sofort in ein mitgebrachtes weißes Tuch und brachte sie wieder unter fröhlichem Sang und Tanz in das Dorf zurück, woselbst sie den heulenden Angehörigen übergeben wurde.

Ungefähr 30 Schritt von meinem Zelte, dicht an der Straße, lag der halb vertrocknete Leichnam eines zweiten Mörders, der seinen Nachbar erstochen hatte. Er war mit Messerhieben ins Genick getödtet und dann einfach liegen gelassen worden, da er, wie man mir sagte, ein so schlechter Mensch gewesen sei, daß selbst sein eigener Bruder ihn nicht wegschaffen wollte.

Es herrscht hier der Gebrauch, den Mörder mit denselben Waffen zu tödten, mit denen er sein Opfer umgebracht.

Der Marsch von der Küste war wegen der herrschenden ungeheuren Hitze und des großen Wassermangels ein höchst anstrengender. Als ich gezwungen war, am ausgetrockneten Chrafluſſe zu lagern, fanden meine halb verschmachteten Leute erst nach langem Suchen in einigen weit entlegenen Tümpeln etwas Wasser. Man brachte mir eine dicke, schlammige, gelbgraue Flüssigkeit, welche sich durch Zusatz von etwas Alkohol sofort intensiv schwarz färbte. Dennoch trank ich davon, da ich nichts anderes hatte.

Als ich in Do Koffi ankam, winkte mir von unserem alten Lagerplatze schon von Weitem die deutsche Flagge entgegen, welche ich unserem alten Freunde Do bei meinem letzten Besuche gegeben und die er jetzt zu meinem Empfange gehißt hatte. Do hatte inzwischen, meinem Wunsche entsprechend, die Häuptlinge von Atakpame von meiner Absicht, ihre Stadt zu betreten, in Kenntniß gesetzt und sagte mir nun, daß sich die Leute damit einverstanden erklärt hätten und in den nächsten Tagen hierher kommen würden, um mit mir zu unterhandeln. Die Ankunft der Atakpamer verzögerte sich jedoch von Tag zu Tag. Endlich, nachdem ich bereits zweimal mein Lager abgebrochen und erklärt hatte, abzumarschiren, mich aber durch die Bitten des alten Do wieder zum Bleiben hatte bewegen lassen, erschien die Abordnung der Häuptlinge. Sie bedauerten, daß wir voriges Jahr durch ein leidiges Mißverständniß von dem Besuche ihrer Stadt ab-

gehalten worden seien und daß auch diesmal schlechte Menschen unter ihnen das Gerücht ausgesprengt hätten, ich hätte von der Küste Soldaten geholt, um ihre Stadt niederzubrennen. Dies sei der Grund ihres langen Zögerns gewesen, sie hätten viele Palaver gehabt, die nun endlich zu meinen Gunsten entschieden worden seien. Sie äußerten ihre Freude darüber, daß nun endlich auch ihre Stadt in die Reihe der uns befreundeten träte. Als ich ihnen die Geschenke übergab, verlangten sie das Vierfache derselben, was ich jedoch rund abschlug. Do, der als Vermittler auftrat, brachte die Sache zu einem, beide Theile befriedigenden Abschluß.

In Do Koffi trennte ich mich von meinem Begleiter, welcher dort eine kleine Faktorei errichten und Do Koffi zum Ausgangspunkte seiner Unternehmungen machen will.

Am nächsten Tage brach ich Morgens 5 Uhr auf und betrat nach einem fünfstündigen Marsche das berüchtigte Atakpame.

Der Weg führte das fruchtbare, mit zahlreichen Feldern bedeckte Amussithal entlang, ziemlich eine nordwestliche Richtung verfolgend und führte dann stetig ansteigend vom Dorfe Lala über mäßige Erhebungen durch Palmenhaine und Buschwald nach Agbenu Koffi, im Gebirge eine mehr nördliche Richtung einhaltend. Von hier wandte er sich dann wieder nordwestlich und bog dann, eine kleine steile Höhe überkletternd, in das schöne Thal ein, welches die Stadt beherbergt.

Atakpame liegt in einem schmalen Thale, rings von langgestreckten, niederen Höhen umschlossen. Die „Stadt" besteht aus drei großen Dörfern Jangá, Ehudu und Jalima. Ersteres ist das südlichste, Jalima das nördlichste Dorf, während Ehudu in der Mitte liegt. Das größte ist Jangá, es besteht aus ungefähr 2000 Hütten, welche je 5 bis 25 zusammen von einer massiven, rothen Lehmmauer eingeschlossen sind. Diese Hütten, welche zum Theil nebst den Mauern in Trümmern liegen, sind niedere, viereckige, mit einem runden, oben spitz zulaufenden Strohdache bedeckte Baulichkeiten, aus denen hier und da größere zweistöckige Gebäude mit Giebeldach hervorragen. Die Stadt macht einen ziemlich verwahrlosten, schmutzigen Eindruck, der noch durch den in den engen, holperigen Straßen liegenden Unrath und Schutt verstärkt wird. Zwischen und in den einzelnen Gehöften angepflanzte schöne Orangen- und Citronenbäume, vermischt mit Bananen, Oel- und Kokospalmen, sowie die sich von den rothgelben Lehmhütten abhebenden, dunkelbewaldeten Höhenzüge im Hintergrund machen das Ganze von Weitem zu einem höchst anziehenden, malerischen Bilde, wozu als Staffage auf den saftgrünen Wiesen im Vordergrunde noch das schöne, glatte, schwarze oder schwarz gescheckte Rindvieh kommt.

Die Hauptbeschäftigung der Atakpameleute ist der Handel, neben welchem sie aber bedeutende Weberei und Messerschmiedearbeit betreiben.

Die obersten Häuptlinge sind Aschanti und Asopoala, welche sich jedoch in allen wichtigen Fragen dem Fetischpriester Iba, welchem nach dem Tode des letzten „Königs" dessen Macht übertragen ist, unterordnen.

Obwohl mir die Bewohner der Stadt im Allgemeinen, hauptsächlich die Weiber, sehr freundlich entgegen kamen, zeigten die meisten Männer, entgegen den übrigen Stämmen, mit denen ich bis jetzt zusammengetroffen, ein zurückhaltendes, selbstbewußtes, ja fast unverschämtes Auftreten. Ein Mann, der von meinen Leuten Tabak haben wollte, zog, als ihm dies abgeschlagen wurde, unter Drohungen ab und schoß sein Gewehr auf seine eigenen Mitbürger ab, als diese ihn wegen seines Benehmens zur Rede stellten. Eine ältere, sich des Handelns wegen im Lager aufhaltende Dame sagte, mich beschwichtigend, ich möge nichts darauf geben, der Mann sei voll des süßen Palmweins.

Ich schlug mein Lager 200 m südlich von Jangá unter einem prachtvollen Schattenbaume auf, wo den ganzen Tag über die frische Brise durch mein Zelt strich. 300 m westlich floß ein kleiner Bach (Odoamu), welcher auch die Stadt mit Wasser versorgt. Der schöne Aufenthalt vor dem Dorfe erlitt eine Einbuße durch das Vorhandensein zahlreicher Skorpione, von denen mein Junge an einem Abende zwei riesige Exemplare in meinem Zelte tödtete. Auch anderes Ungeziefer war überreichlich vertreten.

Am 2. Tage meiner Anwesenheit in Atakpame sandte der Fetischpriester zu mir, um mich holen zu lassen, er wollte gern mein Gesicht sehen, ehe ich weiter ging. Er saß in seiner mit Leoparden-, Antilopen- und Katzenfellen geschmückten Fetischhütte, deren Wände mit allen möglichen, unglaublichen Zaubergegenständen behangen waren, welche von angespritztem, geronnenem Blute mit angeklebten Vogelfedern ein gar merkwürdiges Ansehen erhalten hatten. Iba ist ein alter mürrischer Schwarzer, der mir nicht einmal seine Hand entgegenstreckte. Er hieß mich willkommen und dankte mir für die Geschenke. Er sagte, er sei anfänglich gegen unseren Durchzug gewesen, hätte auch diesmal geschwankt, jedoch endlich nachgegeben und mir die Stadt geöffnet.

Am Nachmittag brachte mir eine Deputation einen Schafbock und eine Schüssel Kauris als Gegengeschenk. Man bat mich, noch einen Tag zu warten, da man mir noch einen Stier und Feldfrüchte schenken wolle, die Farmen seien zu weit, deshalb könnten die Häuptlinge mit ihren Sachen noch nicht hier sein. Ich hatte jedoch schon zu lange in Do Koffi und hier gewartet, um mich noch länger vertrösten zu lassen und erklärte auf das Bestimmteste, morgen abzumarschiren. Sie waren zwar nicht damit einverstanden, gaben jedoch schließlich nach.

Am nächsten Morgen, den 1. April, stieg ich dann in nordwestlicher Richtung die sich allmählich erhebenden Atakpameberge hinan und zog dann, meist im lichten Walde, auf dem sich durch schöne Thäler

und über mäßig ansteigende Höhen schlängelnden Pfad nach Akpapato, wo ich wieder auf den alten Weg traf, den ich auf meiner Hinreise gewandert und welcher mich in kurzer Zeit nach Agbeada brachte.

In dem Apossodorfe Gamme hat mich der Häuptling Samme, einen Tag länger zu verweilen, da die umwohnenden Häuptlinge mich gern sehen und mit mir sprechen wollten, worauf ich nach einigem Zögern auch einging. Anderen Tags erschienen denn auch ungefähr 10 Häuptlinge aus den umliegenden Dörfern und brachten mir ein Schaf, Yams und mehrere mächtige Kalebassen voll schäumenden Palmweins zum Geschenk. Sie hörten mich aufmerksam an und gingen zufrieden mit meinen Auseinandersetzungen von dannen.

In Bato führte mich der uns befreundete Häuptling Wapa in seine neu gebaute Rathshütte, wo er mir Palmwein anbot. Er schenkte mir zum Abschiede einen jungen Widder und Yams für meine Leute.

Nicht weit vom Obkallaku, demselben Bache, in dessen Nähe ich auf meiner letzten Reise die große Antilope erlegt hatte, erblickte ich beim Vormarsch durch die Büsche eine sich bewegende graue Masse, in der ich bald einen riesigen Elefanten erkannte. Leider war es mir nicht möglich, zum Schuß zu kommen, da mich der schlaue Dickhäuter bereits gespürt hatte und nun mit erhobenem Rüssel davonstob. Der Durchmesser seiner Fußspur betrug 53 cm. Am gleichen Tage gegen Abend schoß ich einen großen, schwarzen Büffel; eine riesige Schweißlache bezeichnete den Weg, den der Verwundete genommen, die einbrechende Dunkelheit machte jedoch ein wirksames Verfolgen unmöglich.

Nachdem ich bis jetzt wenigstens am Tage vom Regen verschont geblieben war, überraschte mich an dem Tage, an welchem ich auf der Station einzutreffen hoffte, $2^1/_2$ Stunden von letzterer ein heftiges Gewitter, welches mich bis auf die Haut durchnäßte und zwang, in einer Negerhütte am Wege zu übernachten.

Am folgenden Morgen nach 9 Uhr traf ich auf der Station ein, welche durch die inzwischen fertiggestellten, freundlich aussehenden Häuser mich ordentlich anheimelte.

Was nun den Weg nach Atakpame anbelangt, so ist derselbe bedeutend kürzer und besser als jener über Affé und Basafé nach Do Koffi; ferner sind fast gar keine oder nur unbedeutende Höhen zu überschreiten, während der Affèweg sehr steinig ist und außer vielen kleinen und mittleren drei bedeutende Steilabhänge mit riesigen Felsblöcken zu passiren nöthig macht. Mit belasteter Mannschaft ist die Reise nach Klein-Popo von hier nicht unter 15 Tagen zu machen, sie wird wohl meist mehr brauchen. Es ist bis jetzt der bequemste und kürzeste Weg, den ich auf meinen mehrfachen Rekognoscirungen nach der Küste gefunden. Den Weg durch Kebu (Kunion) und Apossо habe ich in südlicher Richtung bis Uku verfolgt und bin erst von da in etwas östlicher Direktion nach Do Koffi abgebogen. Dieser Kebuweg,

welcher über Amramme nach Muatschä führt, ist ebenfalls von hier nach Klein-Popo nicht unter 15—16 Tagen zu machen, falls man oben angeführte Verhältnisse in Betracht zieht. Außerdem zieht sich der Weg von hier noch bis über Uku hinaus mit kleinen Unterbrechungen fortwährend über steile, steinige Höhen und durch tief eingeschnittene Flußthäler und Schluchten, was bei dem Wege über Atakpame durchaus nicht der Fall ist. Den Weg von der Station über Kebu und Amramme nach Klein-Popo in 10 Tagen machen zu wollen, ist selbst für einen Schwarzen ein Ding der Unmöglichkeit!

Bericht vom Stabsarzt Dr. Wolf über die Verbindungsstraßen zwischen Bismarckburg bezw. Klein-Popo und Salaga sowie über letztgenannten Handelsort selbst.

Bismarckburg, den 9. April 1889.

Der von mir am 25. November v. Js. durch das nordnordwestlich angrenzende Adjuti eröffnete Weg nach Salaga bietet erheblich geringere Terrainschwierigkeiten als der über das Adeligebirge bei Dadiassi und Perëu führende, welcher sich zur Benutzung durch Handelskarawanen, aber nicht besonders für Viehtransporte eignet. Um auch diese Verbindung aus eigener Anschauung kennen zu lernen, habe ich dieselbe auf meiner Rückreise von Salaga benutzt. Der Gebirgsübergang auf dem Wege durch Adjuti bietet keine erheblichen Schwierigkeiten weder für Lastträger, noch für Pferde, Esel oder Rindvieh. Es erübrigt nur noch, daß ein Theil des ersten Tagemarsches, welcher etwa 8—10 km weit durch Bergwald führt, durch Niederschlagen des dichten Unterholzes gebessert werde. Das von Salaga nach Bismarckburg getriebene Rindvieh, 6 Stück, darunter eine tragende Kuh, hat übrigens, obschon es nicht an Bergland gewöhnt war, leicht und ohne Gefahr alle die Hindernisse überwunden, welche der Weg durch Adjuti noch bietet. Ist das erste Adjutidorf, Odomi, von der Station etwa $8^1/_2$ Marschstunde entfernt, erreicht, so fällt das Gelände allmählich bis nach dem Lullu (Elle, Oti) ab, um dann weiter in die Ebene überzugehen und mehr und mehr alle landschaftlichen Reize zu verlieren, welche die hiesige Gegend bis einschließlich Adjuti in so reichem Maaße bietet. Adjuti ist gleich Adeli ein fruchtbares, reich bewässertes Gebirgsland, dessen Bevölkerung zu dem Timustamme gehört. Ich fand in den Uferwaldungen außer der Kautschukliane überaus viel wild wachsenden Kaffee. Die Adjuti und Adeli leben noch in alter Fehde, welche, wenn sie auch mit den Jahren an Schärfe verloren hat, doch noch keinen ausgiebigen, gegenseitig gesicherten Verkehr zuläßt. Daher war auch der Weg von hier durch Adjuti nach Salaga geschlossen. Uebrigens ist, seitdem die Station

besteht, auf beiden Seiten der Wunsch nach einem freundschaftlichen Verhältnisse laut geworden. Vorher benutzte jeder Stamm eine ihm günstig erscheinende Gelegenheit zu einem plötzlichen, gewöhnlich in der Nacht ausgeführten feindlichen Einfall, um möglichst viele Menschen zu rauben und als Sklaven fortzuführen. Die Entfernung von Bismarckburg nach Salaga durch Adjuti beträgt für einen Lastträger 6—7 und von hier nach der Küste 15 Marschtage. Die in Heft III der Mittheilungen 1888 Seite 104 angegebene Entfernung von 10 Tagemärschen zwischen der Station und der Küste dürfte wohl auf einer Unterschätzung beruhen, beträgt jene doch zwei Breitengrade. Wenn auch vielleicht die Möglichkeit vorliegen mag, daß in Zukunft bei fortschreitender Civilisation durch Anlage neuer Wege unter Beseitigung der zur Zeit größtentheils durch das Gebirgsgelände bedingten Krümmungen und sonstiger Schwierigkeiten die Station in 10 Tagen von der Küste zu erreichen ist, so kann jetzt daran auf Grund bisheriger Erfahrungen noch nicht gedacht werden. Es schien anfangs, daß sich durch Kebu eine kurze und bequeme Verbindung mit Klein-Popo herstellen ließe. Doch hat sich diese Annahme als ein Irrthum erwiesen. Herr von François verließ mit mir am 27. Juni v. Js. früh die Station nach Kebu und kam erst am 16. Juli in Sebbe an, trotzdem daß er sich, wie er mir sagte, wegen Mangel an Tauschwaaren beeilen mußte. Ein Theil der Route bietet überdies nicht unerhebliche Terrainschwierigkeiten, sodaß die von Herrn Premierlieutenant Kling eröffnete Verbindung besser ist und von den Trägern ebenfalls jener bei Weitem vorgezogen wird. (cfr. Routenskizze von Premierlieutenant Kling.) Die Entfernung von Klein-Popo nach Salaga unter Benutzung des von der Expedition eröffneten Weges beträgt demnach 22 Marschtage, führt ausschließlich durch deutsches Gebiet und ist kürzer als die bis dahin bekannt gewesenen Handelsstraßen zwischen Lome und Salaga oder Akkra und Salaga. Von der Station ab und weiter nach dem Niger zu ist Haussa die wichtigste Verkehrssprache, welche auch in Fasugu und Salaga fast allgemein verstanden wird. Die Stadt Salaga zählt etwa 6000 Hütten, welche aus Lehm gebaut in einzelnen Gruppen zu 6—10 zusammenstehen und unter einander durch eine bis 2 m hohe Mauer oder einen Zaun verbunden sind. Eine Hütte dient als Thorweg; durch sie führt der einzige Ausgang nach der Straße. In den engen und winkligen Gassen, sowie auf den freien Plätzen herrscht ein unbeschreiblicher Schmutz, um dessen theilweise Beseitigung sich eine große Anzahl Geier verdient macht. Da sich in der Nähe der Stadt kein fließendes Gewässer befindet, ist der Mangel an Trinkwasser oft sehr empfindlich. Wasser wird in Cisternen aufbewahrt, welche mit Strohmatten zugedeckt werden. Alle Bewohner, unter ihnen viele Haussa, sind Händler oder stehen doch zu dem Handel in Beziehung, welcher in den Monaten Dezember, Januar, Februar, März und April lebhaft betrieben wird. In dieser Zeit pflegen Haussa-

und Muschikarawanen einzutreffen, welche nicht selten bis 500 Personen zählen. Erstere bringen Rindvieh, Pferde, Sklaven, Schafe, Elfenbein, Lederwaaren, Matten und selbstgemachte Zeuge, letztere in erster Linie Sklaven, dann Esel, Rindvieh, Schafe, Hühner, Zeuge und Matten. Salaga ist nicht der Hauptmarkt für die Kolanuß, sondern das etwa 7 Tagemärsche westlich im Nordosten von Aschanti liegende Kintempo. Die Haussahändler, welche nur, um Kolanüsse zu kaufen, den weiten Weg aus ihrer Heimath machen, kommen nur zum Theil nach Salaga, die größeren Karawanen sollen direkt von Jendi nach Kintempo gehen. Der Markt in Salaga macht den Eindruck eines großen Jahrmarktes. Nicht allein auf den verschiedenen größeren und kleinen Plätzen, sondern fast überall in den schmalen Gassen sitzen die Händler hinter etwa 1,5 m hohen und ebenso breiten aus Gras geflochtenen Schirmen, um ihre auf dem Boden ausgebreiteten Waaren feil zu bieten. Trotz des dichten Gewühles — ich schätzte die Marktbevölkerung auf mehr als 10 000 — welche sich malerisch aus Eingeborenen, Haussa, Fullah und Angehörigen verschiedener Sudanstämme zusammensetzte, herrschte überall eine musterhafte Ordnung. Die Vorgänge im östlichen Sudan sind auch in Salaga kein Geheimniß mehr. So besuchte mich ein Vollblut-Araber aus Dschheddah, welcher über Suakim durch das Reich des Mahdi, Wadai, Bornu, Sokoto gekommen war, um Kolanüsse zu kaufen. Er wollte diese erst trocknen, um möglichst viele mitnehmen zu können. Der Araber beobachtete mir gegenüber ein zurückhaltendes Benehmen und vermied sichtlich, irgend welche Mittheilungen über den Mahdi und die Zustände im Sudan zu machen, unterließ jedoch nicht eine Bemerkung, welche andeuten sollte, daß Alles dort in bester Ordnung sei. — Der Sklavenhandel wird in Salaga äußerst schwunghaft betrieben und nimmt zweifellos dort das meiste Interesse in Anspruch. Mit demselben hängt die ganze Bedeutung Salagas so eng zusammen, daß der etwaige Versuch einer europäischen Macht, ihn unterdrücken zu wollen, leicht zu einem großen Kriege führen könnte, an welchem nicht allein die Haussa, sondern auch der ganze westliche Sudan Theil nehmen dürften. Der englische Handel mit Salaga ist bedeutend. Alle europäischen Waaren, mit Ausnahme von Pulver und Branntwein, wie Zeuge, Garne, Messer, Nadeln, Gewehre, Messingdraht, Lavendel, Spiegel, Zucker, Scheeren, tragen englische Fabrikmarken und werden von schwarzen Händlern und Händlerinnen aus allen Theilen der englischen Kolonie von Sierra Leone bis einschließlich Lagos feil geboten. Dagegen habe ich keinen einzigen Händler von unserer Küste angetroffen. Die Schwarzen von Lagos fahren mit dem Dampfer bis Akkra, Fahrpreis 1 £ und gehen von dort in 30 Tagemärschen über Land nach Salaga. Manche von ihnen bleiben oft 1 Jahr und länger dort, bis sie ihre mitgebrachten Waaren vortheilhaft umgesetzt haben. Sie nehmen dann gern englisches Silbergeld. Es giebt

keine festen Preise in Salaga. Dieselben richten sich nach dem Angebot und der Nachfrage. Während Kattune, Baumwollstoffe, Taschentücher und Perlen kaum 10 % höher im Preise als an der Küste, einige Muster sogar niedriger stehen, war eine starke Nachfrage nach Messingdraht — etwa von der Dicke einer gewöhnlichen Bleifeder — und nach farbigen Wollgarnen. Die großen Muschi-Karawanen sollen hauptsächlich nur nach Salaga kommen, um Messing einzutauschen. Es gab mehr als 20 Verkaufsplätze mit europäischen Kattunen, Taschentüchern in allen denkbaren Mustern, dagegen wurden Garne und Messing wenig angeboten. Ich glaube, daß diese beiden Artikel ebenso billig und gut von unserer Industrie als von der englischen beschafft werden können. Kaurimuscheln bilden die allgemein gangbare Verkehrsmünze und entsprechen wie auch am Niger, 1000 dem Werthe 1 Mark oder 1 Schillings. Wenn man in Salaga einkaufen will, muß man zunächst die mitgebrachten Waaren gegen Kauris einzutauschen suchen, wodurch viel Zeit verloren geht. Im Dezember kostete ein Stück Schlachtvieh 20—30 M., ein erwachsener Sklave oder ein starkes Reitpferd etwa 80—120 M.

Die Preise sollen aber zuweilen auf die Hälfte sinken können, bei starker Nachfrage wiederum erheblich steigen.

Die großen Pferde pflegen die Durchschnittsgröße und Stärke der Remonten unserer Ulanenregimenter zu haben und sind nicht selten von tadelloser Schönheit. Die kleineren Pferde, mit hohen Fesseln, kleinen Ohren und kurzem Kopf sind dem Berber- oder Araberpferde verwandt. Schöne und kräftige Esel werden von den Muschi-Karawanen gebracht. Da ich wohl annehmen darf, daß Herr Hauptmann von François bereits ausführlich über Salaga berichtet hat, habe ich mich auf Vorstehendes beschränkt.

Bericht von Stabsarzt Dr. L. Wolf über die Station Bismarckburg.

Bismarckburg, den 11. April 1889.

Zugleich mit dem Anfange des Stationsbaues auf dem Adadó wurde auch mit Anlage eines Versuchsgartens am NNO-Hange des Stationsberges in etwa 690 m Meereshöhe begonnen.

Alle europäischen Kohlarten, wie Grün-, Schnitt-, Wirsing- und Rosenkohl kamen nach 4 Tagen aus der Erde, litten aber dann durch Insektenfraß derart, daß sie nicht zum Auswachsen gelangten. Mohrrüben gaben einen guten Ertrag, blieben aber verhältnißmäßig klein. Gurken gediehen vorzüglich und können von hier erzieltem Samen das ganze Jahr hindurch den Tisch versorgen. Salat kam ebenfalls nach 4 Tagen aus dem Boden, entwickelte sich sehr gut und kann hier eine zweimalige Ernte im Jahr geben. Die Anpflanzungstermine sind dann am besten anfangs April und Juli. Rettige, sowohl Sommer- als

auch Winter-Rettig gedeihen gut. Die großen Staudenbohnen, sogenannte „Flageolet“ und „weißes Schlachtschwert“ geben dreimal im Jahre reiche Erträge. Die mitgebrachten europäischen Saatkartoffeln waren nahezu verdorben, wurden am 22. Mai v. J. gepflanzt, kamen am 1. Juni aus der Erde und konnten am 22. August geerntet werden. Die Sträuche haben nicht geblüht und gaben je drei bis 14 junge mittelgroße wohlschmeckende Kartoffeln. Petersilie und Kürbis gediehen gut. Klee und Seratella sind aufgegangen, aber im Wachsthum stehen geblieben mit Ausnahme einzelner Exemplare.

Klee wurde am 9. Juli gesäet, Seratella ebenfalls. Ersterer war am 22. Juli aufgegangen, letztere zwei Tage früher. Beide haben nicht geblüht. Am 10. Januar 1889 maß das längste Seratella-Exemplar 36,5 cm bei 15 cm Wurzellänge und am selben Tage die längste Kleepflanze 13 bezw. 12 cm.

Die Anpflanzungsversuche werden in größerem Maßstabe von uns an verschiedenen Stellen, besonders auch in dem überaus fruchtbaren, kürzlich erworbenen Diba-Thale, westlich am Fuße des Adadó, fortgesetzt und sind deshalb noch nicht etwa als abgeschlossen zu betrachten. Bis jetzt sind unsere Arbeitskräfte in erster Linie durch Anlage, Bau und Einrichtung der Station in Anspruch genommen worden. Von nun an kann mehr Sorgfalt auf die Pflanzungen verwendet werden, welche bereits erheblich vergrößert sind, sodaß in Zukunft die Erträge derselben wesentlich zur Unterhaltung des Stationspersonals beitragen werden. So sind bereits 4700 Yams gepflanzt, welche nach sechs Monaten geerntet werden können und hier bis vierfache Erträge geben. Zwei Yams von Durchschnittsgröße gewähren einem Erwachsenen hinreichend Nahrung für einen Tag. Yams (Dioscorea) bildet hier die Hauptnahrung der Eingeborenen. Maniok kommt erst in zweiter Linie in Betracht. Mais hat auf der Station bereits zwei gute Ernten gegeben. Der am 20. Mai gepflanzte wurde am 22. September geerntet und der vom 28. August am 14. November.

Auch Erdnüsse, zwei Arten, gediehen vorzüglich. Die Saat vom 10. Juli wurde am 3. Januar geerntet. Erdnüsse können ebenfalls zwei Ernten im Jahre geben und werden dann am besten im März und im Juli gepflanzt.

Einheimischer Tabak und Baumwolle geben höchst befriedigende Erträge und scheint beiden der Boden hier sehr zusagend zu sein.

Süße Kartoffeln, Hirse und auch Zwiebeln wurden ebenfalls auf der Station mit Erfolg angepflanzt. In Adeli werden drei verschiedene Pfefferarten kultivirt. Außer dem rothen spanischen und dem weniger scharfen rothen Sudanpfeffer gedeiht hier auch vorzüglich der schwarze indische. Auch Ingwer wird von den Eingeborenen mit gutem Erfolge angebaut. Hohe Ricinusstauden finden sich vielfach in unmittelbarer Nähe der Ortschaften.

Von Früchten gedeihen in Adeli Ananas, Bananen, Papayas, Zitronen in seltener Güte und großer Ueppigkeit ohne sonderliche Pflege.

Bemerkungen zu den Höhenbeobachtungen von Premier-Lieutenant Kling.

1. Während der Reise vom 25. Oktober bis 12. Dezember 1888.

Auf seiner Reise von Bismarckburg zur Küste und zurück vom 25. Oktober bis 12. Dezember 1888 hat Herr Kling wiederum sehr zahlreiche und äußerst fleißige Höhenbeobachtungen angestellt. Er führte zu dem Zweck ein Bohne'sches Aneroid Nr. 852 und zwei Siedethermometer Fueß Nr. 128 u. 130 aus Jenenser Glas mit.

Die Korrektionen dieser Thermometer waren am 23. Januar 1888 von der Physikalisch-technischen Reichsanstalt wie folgt festgestellt:

	Nr. 128	Nr. 130
bis 91°	+0.07°	+0.09°
95	0.05	0.07
100	0.03	0.03

Zwei Siedepunktbestimmungen vor und nach der Reise an der Station ergaben im Vergleich zu dem Stationsqueckfilber-Barometer Nr. 731 der Station, das nach Feststellung der deutschen Seewarte in Hamburg eine Korrektion von —1.0^{mm} bei 710^{mm} hat, folgende direkte Ablesungsresultate:

	Barometer Nr. 731	Thermometer	Aneroid Nr. 852	Siedethermometer Nr. 130	Nr. 128
22. Oktober 1888	704.3^{mm}	24.6°	698.7^{mm}	97.64°	97.64°
19. Dezember 1888	706.8	29.5	700.8	97.70	97.70

Der vom Einfluß der Temperatur- (—2.8 resp. —3.3^{mm}), Schwere- (1.7^{mm}) und Indexkorrektion (—1.0^{mm}) befreite Stand des Barometers Nr. 731 betrug mithin 698.8 resp. 700.7^{mm}.

Bei dem wahren Luftdruck von 698.8^{mm}, einer Siedetemperatur von 98.67° entsprechend, zeigten die 2 Siedethermometer eine Temperatur von 97.64°, bei 700.7^{mm} = 97.75° eine solche von 97.70°; die mittlere Korrektion betrug also $\frac{0.03° + 0.05°}{2} = +0.04°$, eine Korrektion, welche mit der aus der obigen Tabelle der Reichsanstalt in Charlottenburg sich ergebenden genau übereinstimmt.

Gleichzeitig ersieht man aus obiger Zusammenstellung, daß das Aneroid einige Zeit vor und nach der Reise vollständig mit den Angaben des Queckfilberbarometers übereinstimmte.

Während der Reise hat Herr Kling 11 Siedepunktbestimmungen gemacht, aus denen hervorgeht, daß am 28. Oktober und 2. November das Aneroid in Bato und Do Koffi seine Korrektion nicht wesentlich geändert

hatte. Die späteren Siedepunktbestimmungen und Aneroidvergleiche in Sebbe an der Küste und auf der Rückreise lassen erkennen, daß zwischen der 2. und 3. Vergleichung in der Zeit zwischen 2. und 19. November das Aneroid seine Korrektion plötzlich geändert hat und zwar ergeben alle übrigen neun Kochpunktbestimmungen eine mittlere Korrektion von —1.5^{mm}, die in ihren Extremen nur zwischen —1.8^{mm} und —1.2^{mm} schwankt. Diese Korrektion von —1.5^{mm} ist an allen Aneroidablesungen auf der Rückreise angebracht worden, während diejenigen auf der Hinreise zur Küste ohne Anbringung einer Korrektion berechnet wurden.

Es ist anzunehmen, daß die zeitweise Korrektionsänderung des Aneroides erst nachdem die Küste in Sebbe am 9. November erreicht war, wahrscheinlich sogar erst bei Beginn der Rückreise eingetreten ist. Denn auch die von Herrn Kling in Sebbe selbst angestellten 25 Aneroidablesungen ergaben in ca. 8^{m} Seehöhe einen mittleren Barometerstand von 757.5^{mm} in Uebereinstimmung mit anderweitigen Feststellungen, denen zu Folge der mittlere Luftdruck im November an der Togoküste zu 758.0^{mm} angenommen werden darf. Weitere in der zweiten Hälfte des Dezember in Bismarckburg vorgenommene 54 Vergleichungen zwischen diesem Aneroid und dem Queckfilberbarometer ergaben eine Aneroidkorrektion von —0,3^{mm}, während 73 solche im Oktober eine Korrektion von +0.3 im Mittel erkennen ließen. Die überraschende Uebereinstimmung der aus den Siedepunktbeobachtungen sich ergebenden Korrektionen des Aneroides unter sich läßt deren Realität außer allem Zweifel erscheinen.

I. Siedepunktbestimmungen

Ort	Datum	Zeit	Korrigirter Siedepunkt	Lufttemperatur	Luftdruck	Aneroid Nr. 852	Aneroid korrigirt	Höhe
			°	°	mm	mm	mm	m
Bato	28. Okt. 1888	7*a*	98.82	22.5	728.4	727.7	+0.7	360
Do Koffi	2. Novbr.	6*a*	99.42	22.2	744.3	744.5	—0.2	170
Sebbe	19. „	7*a*	99.91	26.0	757.5	759.2	—1.7	—
Issän Akwa . . .	23. „	12Mittgs.	99.72	31.0	752.4	753.7	—1.3	60
Muatschä	28. „	7.30*a*	99.54	21.0	747.6	749.1	—1.5	160
Lager am Chra .	30. „	1.20*p*	99.44	33.0	744.9	746.2	—1.3	140
Do Koffi	2. Dezbr.	11.20*a*	99.47	31.0	745.7	747.0	—1.3	160
Basafé	3. „	1.40*p*	98.97	33.3	732.4	734.2	—1.8	290
Agbeada	5. „	2*p*	98.94	32.8	731.6	733.0	—1.4	310
Gamme	6. „	2*p*	98.88	35.2	730.0	731.2	—1.2	320
Bato	9. „	6*a*	98.85	21.9	729.2	730.7	—1.5	360

Es kommen solche zeitweisen Aenderungen der Korrektionen eines Aneroids, durch Erschütterungen veranlaßt, häufig genug vor, die dann, wenn das Instrument einige Zeit in Ruhe bleibt, mehr oder weniger wieder verschwinden. Hieraus folgt aber zugleich die Nothwendigkeit und Nützlichkeit der beständigen Kontrole der Aneroide durch Siedepunktbestimmungen.

Da korrespondirende Beobachtungen von der Küste für diese Zeit nicht vorlagen, wurde die Berechnung der Kling'schen Höhenbestimmungen mit Hülfe der regelmäßig täglich um $6a$, $2p$ und $9p$ gemachten Beobachtungen an der Station Bismarckburg vorgenommen, wobei als Grundlage die aus den Beobachtungen von 8 Monaten ziemlich sicher abgeleitete Seehöhe von Bismarckburg, nämlich 710m diente.

Aneroidbeobachtungen.

Ort	Datum	Zeit	Aneroid-ablesung mm	Lufttemp. °	Direkt berechnete Höhe m	Ausgeglichene Höhe m
Lager am Alelenu	25. 26. Oktbr.	$9p$, $6a$	710.5	21	572	570
Am Wawafluß[1])	26. „	$10^{20}a$	724.8	29	403	400
Am Apapa	26. „	$12^{10}p$	722.1	27	425	430
Lager am Okaluckn	26. 27. „	$2p$, $9p$, $6a$	716.9	24	488	490
Bato	27.28.29. „	6 Beob.	726.9	26	366	360
Halt am Obié	29. „	$11a$	736.6	31	257	260
Gamme	29. 30. „	$2p$, $9p$, $6a$	730.5	24	325	320
Agbeada	30. 31. „	$2p$, $9p$, $6a$	732.5	25	301	300
Basafé	31. Okt. 1. Nov.	$9p$, $6a$	734.9	23	292	290
Gleji	2. 3. Novbr.	$2p$, $9p$, $6a$	742.5	27	183	180
Depe Koffi	3. 4. „	$9p$, $6a$	743.8	25	176	180
Muatschä	4. 5. „	$2p$, $9p$, $6a$	745.4	25	149	150
Am Oakapui	5. „	$12p$	750.0	31	90	100
Gamme	5. 6. „	$9p$, $6a$	749.3	25	114	120
Issän	6. 7. „	$2p$, $9p$, $6a$	752.9	28	59	60
Konwe	7. 8. „	$2p$, $9p$, $6a$	756.0	25	16	20
Tschäpo	21. 22. „	$2p$, $9p$, $6a$	752.3	27	56	60
Issän	22.-25. „	$2p$, $9p$, $6a$	752.4	27	64	—
Gamme	25. 26. „	$2p$, $9p$, $6a$	747.5	26	134	—
Am Oakapui	26. „	$11^{30}a$	751.2	30	108	—
Pelle	26. 27. „	$2p$, $9p$, $6a$	747.1	25	145	150
Muatschä	27.-29. „	6 Beob.	745.4	25	153	—
Depe Koffi	29. 30. „	$2p$, $9p$, $6a$	742.7	26	184	—
Do Koffi	1.-3. Dezbr.	6 Beob.	744.6	26	169	170
Basafé	3. 4. „	$2p$, $9p$, $6a$	733.9	28	283	—
Dorf Amuffui	4. „	$12^{10}p$	740.4	34	194	190
Affé	4. 5. „	$9p$, $6a$	723.9	24	417	420
Agbeada	5. 6. „	$2p$, $9p$, $6a$	733.0	27	303	—
Gamme	6.-8. „	6 Beob.	731.7	28	323	—
Bato	8.-10. „	6 Beob.	728.3	27	362	—
Lager am Okaluckn	10. 11. „	$9p$, $6a$	717 8	24	485	—
Lager am Alelenu	11. 12. „	$2p$, $9p$, $6a$	710.4	21	577	—
Am Wawafluß[1])	12. „	$11a$	719 5	27	464	460

[1]) Entweder beziehen sich die Beobachtungen am Wawafluß auf zwei verschiedene Punkte, oder es ist ein Irrthum beim Ablesen der Instrumente unterlaufen, die Höhen differiren um 60m.

2. Während der Reise vom 12. Februar bis 8. April 1889.

Auch auf dieser Reise hat Herr Premier-Lieutenant Kling mit Hülfe des Aneroides Nr. 852 regelmäßig täglich um $6a$, $2p$ und $9p$, den Beobachtungszeiten an der Station Bismarckburg entsprechend, Höhenbestimmungen vorgenommen. Das Aneroid hatte, wie 21 Anfang Februar mit dem Queckfilberbarometer an der Station vorgenommene Vergleichungen ergaben, zu dieser Zeit eine Indexkorrektion von $\pm 0.0^{mm}$. Leider hatte während der ganzen Reisedauer Herr Kling keine Gelegenheit, die Konstanz dieser Korrektion zu kontrolliren, da er einen Siedeapparat nicht mitführte. Das Aneroid scheint nämlich — ähnlich wie auf der oben erwähnten Küstenreise im Herbst 1888 — auf der Hinreise zur Küste seine Korrektion bewahrt zu haben, wie die mit früheren Resultaten stimmende Berechnung der Höhenbeobachtungen beweist. So ergiebt sich für das Lager am Alelemu 570^m, für Bato 360^m (356), für Gamme 120^m (119), für Muatschä 150^m ꝛc. Auf der Rückreise im März ergeben sich indeß durchgehends geringere Höhen, Tschäpo 50^m (47), Gamme 110^m (105), Muatschä 140^m (138), Do Koffi 150^m ꝛc. Es darf angenommen werden, daß auch in diesem Fall das Aneroid auf der Rückreise vorübergehend eine negative Korrektion von ca. 1^{mm} angenommen hat, denn auch eine am 15. April 1889 vorgenommene Vergleichung mit dem Queckfilberbarometer der Station ergab für das Aneroid Nr. 852 eine Korrektion von -0.5^{mm}.

In Atakpame, von welchem Ort bisher noch keine Höhenangaben vorliegen, beobachtete der Reisende

29.	März	$2p$	730.0^{mm}	32.2°	Lufttemperatur
		$9p$	732.0	27.4	"
30.	"	$6a$	730.6	24.5	"
		$2p$	729.2	33.8	"
		$9p$	731.8	27.0	"
31.	"	$6a$	730.6	25.0	"
		$2p$	729.8	31.7	"
		$9p$	732.1	27.6	"
Mittel			730.8	27.4	"

Es würde sich hieraus und aus den korrespondirenden Beobachtungen in Bismarckburg eine Höhe von ca. 315^m für Atakpame ergeben. Unter der begründeten Annahme, daß das Instrument ca. 1^{mm} so hoch gezeigt hat, darf die Höhe dieses Ortes auf ca. 330^m angesetzt werden.

Höhenmessungen von Stabsarzt Dr. L. Wolf.

1. Auf der Reise nach Fasugu und zurück.

Während dieser vom 28. August bis 13. September 1888 dauernden Reise beobachtete der Reisende 2 Aneroide Nr. 852 und 972 und als Kontrole die Siedethermometer Nr. 128 und 130.

80 Vergleichungen des Aneroides Nr. 852 mit dem Quecksilberbarometer Nr. 731 der Station vor Antritt der Reise im August ergaben eine Korrektion von + 0.6mm. 52 Vergleiche im September nach der Reise eine solche von + 0.4 mm. Im Mittel konnte also eine solche von + 0.5 mm für die Dauer der Reise angenommen werden. Die Korrektion des Aneroides Nr. 972 wurde aus 5 Vergleichungen mit dem Quecksilberbarometer vor der Reise zu — 7.5 mm (— 8.8 bis — 6.8) im Mittel gefunden. Vergleichungen nach der Reise liegen nicht vor.

In Fasugu beobachtete Dr. Wolf die Siedetemperatur wie folgt:

1. Sept. 12 Uhr Mittags:	Korrektion nach Tab. S. 86.
Therm. Nr. 128 98.16°	+ 0.04°
„ „ 130 98.16°	+ 0.05°

Korrigirte Siedetemperatur = 98.205° = 712.4mm. Seehöhe 580m. Das Aneroid Nr. 852 zeigte 711.3 bei 25°, mithin Korrektion + 1.1 mm.
„ „ „ 972 „ 719.2 „ „ „ „ — 6.8 „

Die Uebereinstimmung der Korrektionen ist also eine recht befriedigende. Die Berechnung wurde ebenfalls mit Hülfe der gleichzeitig um 6a, 2p und 9h gemachten meteorologischen Beobachtungen an der Station Bismarckburg vorgenommen unter Zugrundelegung einer Seehöhe der Station von 710 m. Die Korrektion der Aneroide wurden im Mittel zu — 7.5 mm bei Nr. 972, zu + 0.5 mm bei Nr. 852 angenommen.

Aneroidbeobachtungen.

Ort	Datum	Zeit	Korrigirte Ablesung des Aneroides Nr. 852 mm	Korrigirte Ablesung des Aneroides Nr. 972 mm	°Lufttemperatur	Berechnete Höhe m	Anzahl der Beobachtungen	Abgerund. Mittel m
*) Kumann-Bach .	28. August	10a	—	713.0	30	573	1	570
Kuë	29. „	6a	704.5	—	21	667	1	670
Tuole-Fluß . . .	29. „	11a	717.5	717.7	27	504	3	510
Schafa-Fluß . .	29. „	2p	718.9	718.7	28	472	1	470
*)Ogullugullu-Fluß	30 „	6a	716.4	716.0	22	518	2	520
*)Lager	31. „	6a	715.7	714.7	22	542	1	540
Fasugu . . .	1. Septemb.	6.30a	712.1	712.0	23	573	27	580
„	1. „	9.30p	711.1	710.5	23	578	—	—
„	2. „	6.30a	711.1	710.7	22	578	—	—

*) Die Lage dieser Punkte konnte auf der von dem Reisenden eingesandten Manuskriptkarte nicht festgestellt werden.

Aneroidbeobachtungen.

Ort	Datum	Zeit	Korrigirte Ablesungen des Aneroides Nr. 852 mm	Korrigirte Ablesungen des Aneroides Nr. 972 mm	Lufttemperatur °	Berechnete Höhe m	Anzahl der Beobachtungen	Abgerund. Mittel m
Fasugu	2. Septemb.	2*p*	709.3	709.3	25	581	—	—
„	2. „	9*p*	710.4	710.4	22	574	—	—
„	3. „	7*a*	710.9	710.5	21	574	—	—
„	3. „	2*p*	709.5	710.2	27	581	—	—
„	3. „	9*p*	710.4	710.8	24	582	—	—
„	4. „	6.30*a*, 2*p*, 9*p*	711.9	710.9	24	564	—	—
„	5. „	6*a*, 2*p*, 10*p*	712.1	711.6	23	568	—	—
„	6. „	6.40*a*, 2*p*, 9*p*	712.5	711.7	23	572	—	—
„	7. „	6.40*a*, 2*p*, 9*p*	712.0	711.5	23	573	—	—
„	8. „	6.40*a*, 2*p*, 9*p*	711.6	712.0	23	568	—	—
„	9. „	6*a*, 2*p*, 9*p*	710.8	711.3	25	580	—	—
„	10. „	6*a*	710.6	711.4	22	575	—	—
Sodia-Fluß l. Ufer	10. 11. „	2*p*, 9*p*, 5*a*	718.7	718.5	23	482	3	—
*) Ogullugullu-Fluß, l. Ufer .	11. „	1.20*p*	714.1	714.4	31	518	1	—
Tuole-Fuß, l. Ufer	11. „	8.30*p*	716.2	716.9	21	514	1	—
„	12. „	5.45*a*	716.6	716.0	20	519	1	—

2. Während des Zuges gegen Kebu.

Auf dieser Expedition hat Herr Dr. Wolf ebenfalls in der Zeit vom 14. Januar bis 4. Februar eine Anzahl korrespondirender Höhenmessungen mit den Aneroiden Nr. 852 und 972 vorgenommen. Für das Aneroid Nr. 852 liegen von Anfang Januar und Mitte Februar Vergleiche mit dem Quecksilberbarometer vor, welche darthun, daß das Instrument zu diesen Zeitpunkten die gleiche Korrektion ± 0.0 mm hatte. Man wird also annehmen dürfen, daß dasselbe diese seine Korrektion auch in der Zwischenzeit auf der Reise nach Kebu ziemlich bewahrt hat. Von dem Aneroid Nr. 972 wird gesagt, es habe in Bismarckburg im Mittel aus zahlreichen Vergleichungen um 1.1 mm höher als das Quecksilberbarometer der Station gestanden. Da sich aber diese Angabe jedenfalls auf den unreducirten Stand des Quecksilberbarometers bezieht und die verschiedenen Temperaturen, welche bei den Vergleichungen herrschten, von wesentlichem Einfluß auf die Resultate der Vergleichungen sind, über diese aber nichts bekannt ist, so erscheint diese Angabe ziemlich unbrauchbar. Ueberdies scheint dieses Aneroid, wie einige gleichzeitige Beobachtungen an beiden Instrumenten er-

*) Die Lage dieser Punkte konnte auf der von dem Reisenden eingesandten Manuskriptkarte nicht festgestellt werden.

kennen lassen, bald seine ursprüngliche Korrektion, die ähnlich wie im September 1888 (siehe oben) gefunden, anfänglich ca. — 7.5 mm betragen haben dürfte, auf ca. — 4 mm verändert zu haben. Es sind deshalb die Beobachtungen an diesem Instrument nicht in Betracht gezogen worden.

Ort	Datum	Zeit	Aneroid-Ablesung mm	Lufttemperat. °	Seehöhe m
*)Am Akranpa-Bach .	15. Januar	6a	711.2	13.0	560
*)Am Atafianu-Bach .	15.—19. „	6a, 2p, 9p	715.4	24.0	500
Palawé	22.—31. „	6a, 2p, 9p	711.1	24.0	570
Palawé	1.—3. Februar	6a, 2p, 9p	711.7	24.6	570
Balapo (Palaba)-Fluß	3.—4. „	6a, 2p, 9p	715.6	23.6	520

3. Auf der Reise nach Pessi und zurück.

Vom 18.—29. März 1889.

Obwohl der Reisende auf diesem Ausflug zur Kontrole der Aneroide Nr. 972 und 1042 Siedethermometer mitführte, und die Aneroide vor und nach der Reise mit Hülfe des Queckfilberbarometers der Station kontrolirte, liegt hier doch der eigenthümliche und nicht ohne Weiteres aufzuklärende Fall vor, daß die Aneroide während der Reise auf Grund der Siedepunktbeobachtungen — deren Korrektheit nach der Sorgfalt, mit welcher der Reisende im übrigen diese Beobachtungen stets ausgeführt hat, nicht bezweifelt werden kann — eine nicht unwesentlich verschiedene Korrektion von derjenigen aufweisen, welche nach den Vergleichungen an der Station anzunehmen sein würde. Es ist dies eine jener Unregelmäßigkeiten, wie sie bei so diffizilen Instrumenten, wie es Aneroide sind, nur zu leicht vorkommen. Es verlohnt sich wohl diesen Fall hier speziell darzulegen.

Vor Antritt der Reise wurde am 17. und 18. März beobachtet:

Queckfilberbarometer red. mm	Aneroid Nr. 972 mm	Temp. °	Korrekt. mm	Aneroid Nr. 1042 mm	Temp. °	Korrekt. mm	Siedethermometer Nr. 128 °	Siedethermometer Nr. 130 °
697.8	701.6	25.0	— 3.8	698.3	23.8	— 0.5		
698.4	—	—	—	—	—	—	97.62	97 62
697.1	701.2	30.1	— 4.1	697.9	30.3	— 0.8		
697.7	702.0	27.4	— 4.3	698.4	27.8	— 0.7		
697.4	701.2	25.8	— 3.8	697.8	24.8	— 0.4		
Nach Beendigung der Reise wurde am 29. März beobachtet:								
698.9	703.5	26.0	— 4.6	699.9	26.0	— 1.0	97.62	97.62

*) Die Lage dieser Punkte konnte auf der von den Reisenden eingesandten Manuskriptkarte nicht festgestellt werden.

Die mittlere Korrektion der beiden Aneroide vor der Reise betrug also — 4.0 mm resp. — 0.6 mm nach derselben — 4.6 mm resp. — 1.0 mm. Dieselbe hatte sich also während der Reise anscheinend nicht wesentlich geändert.

6 Siedepunktbestimmungen während der Reise mittels der Thermometer Nr. 128 und 130 ergaben indeß folgendes Resultat:

Ort	Datum	Zeit	Thermometer Nr. 128 unkorrigirt	Thermometer Nr. 130 unkorrigirt	Lufttemperat.	Luftdruck korrig.	Aneroide Nr. 972	Aneroide Korr.	Aneroide Nr. 1042	Aneroide Korr.
			°	°	°	mm	mm	mm	mm	mm
Mpoti .	18. März	12 Mittgs.	97.80	97.80	33	703.0	710.2	— 7.2	704.4	— 1.4
Oku-Fluß	19. „	12 „	98.62	98.62	35	724.2	732.1	— 7.9	726.4	— 2.2
Difoli . .	19. „	9 p	98.70	98.70	27	726.3	734.0	— 7.7	728.4	— 2 1
Wurani .	20. „	12 Mittgs.	98.80	98.80	33	728.9	736.8	— 7.9	731.2	— 2.3
Okbande .	21. „	12 „	98.80	98.80	35	728.9	736.1	— 7 2	731.8	— 2 9
Pessi . .	24. „	12 „	99.12	99.12	35	737 4	745.5	— 8.1	740.2	— 2.8

Im Mittel betrug also die Korrektion der Aneroide nach den 6 Siedepunktbestimmungen — 7.6 mm resp. — 2.2 mm.

Die Siedepunktbestimmungen am 17. und 18. März hatten ergeben, daß unter der Berücksichtigung der bekannten Korrektion der Thermometer von + 0 05° die Angaben der Siedethermometer von 97.67° dem Mittel der beobachteten Barometerstände $\frac{698.4 + 698.9}{2}$ mm = 698.7 mm entsprachen.

Es ist nicht leicht zu entscheiden, welche Angaben die zuverlässigeren sind. Da jedoch das Aneroid Nr. 972 schon bei Gelegenheit früherer Reisen (s. oben) eine ähnliche Korrektion von ca. — 7.5 mm gezeigt hat und kein Grund vorhanden ist, die Siedepunktbestimmungen in Zweifel zu ziehen, so sind nur diese berechnet und die Aneroidbeobachtungen bis auf weiteres bei Seite gelassen worden.

Die angenäherten Höhen oben genannter Punkte, die also ziemlich unsichere sind, stellen sich wie folgt:

Mpoti . . .	640 m
Oku-Fluß . .	380
Difoli . . .	370
Wurani . .	330
Okbande . .	320
Pessi . . .	220

In Folge der außerordentlich eifrigen Bemühungen der Herren Dr. Wolf und Kling und der dabei verfolgten exacten Methoden,

namentlich der beständigen sorgfältigen Kontrole der Instrumente unter einander, welche wohl nur von wenigen Reisenden bisher in gleicher Gewissenhaftigkeit durchgeführt worden ist, kann nunmehr die Höhenlage zahlreicher Punkte auf den verschiedenen Routen von Bismarckburg zur Küste als so genau festgelegt gelten, wie sie überhaupt auf diesem Wege möglich ist, das heißt innerhalb einer Fehlergrenze von ca. 10—20 m.

Bemerkungen

zur Karte: Forschungsreisen des Stabsarztes Dr. Ludwig Wolf 1888/1889 von der Station Bismarckburg nach Palawe, Salaga, Fasugu, Pessi und Bato (Togo-Gebiet).

Für die Karte lagen eine Routenkonstruktion, mehrere Breitenbestimmungen und eine Anzahl Höhenbestimmungen des Reisenden vor. Die Breitenbestimmungen sind:

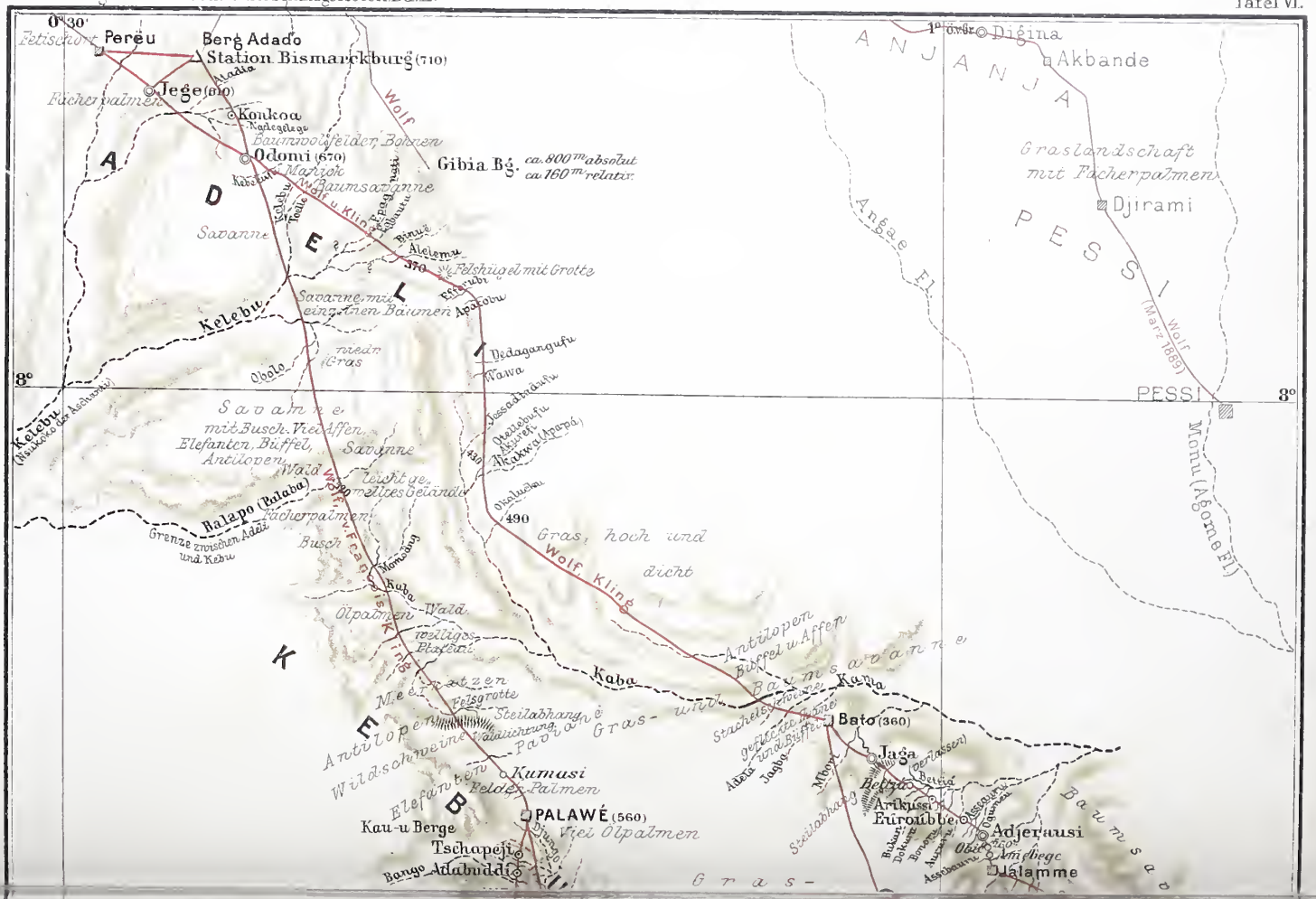
Bismarckburg	8° 11′ 47″
Bumpa	8° 21′ 45″
Pembi	8° 32′ 35″
Palawe	7° 47′ 30″
Kué	8° 16′ 49″
Fasugu (Timu)	8° 42′ 2″

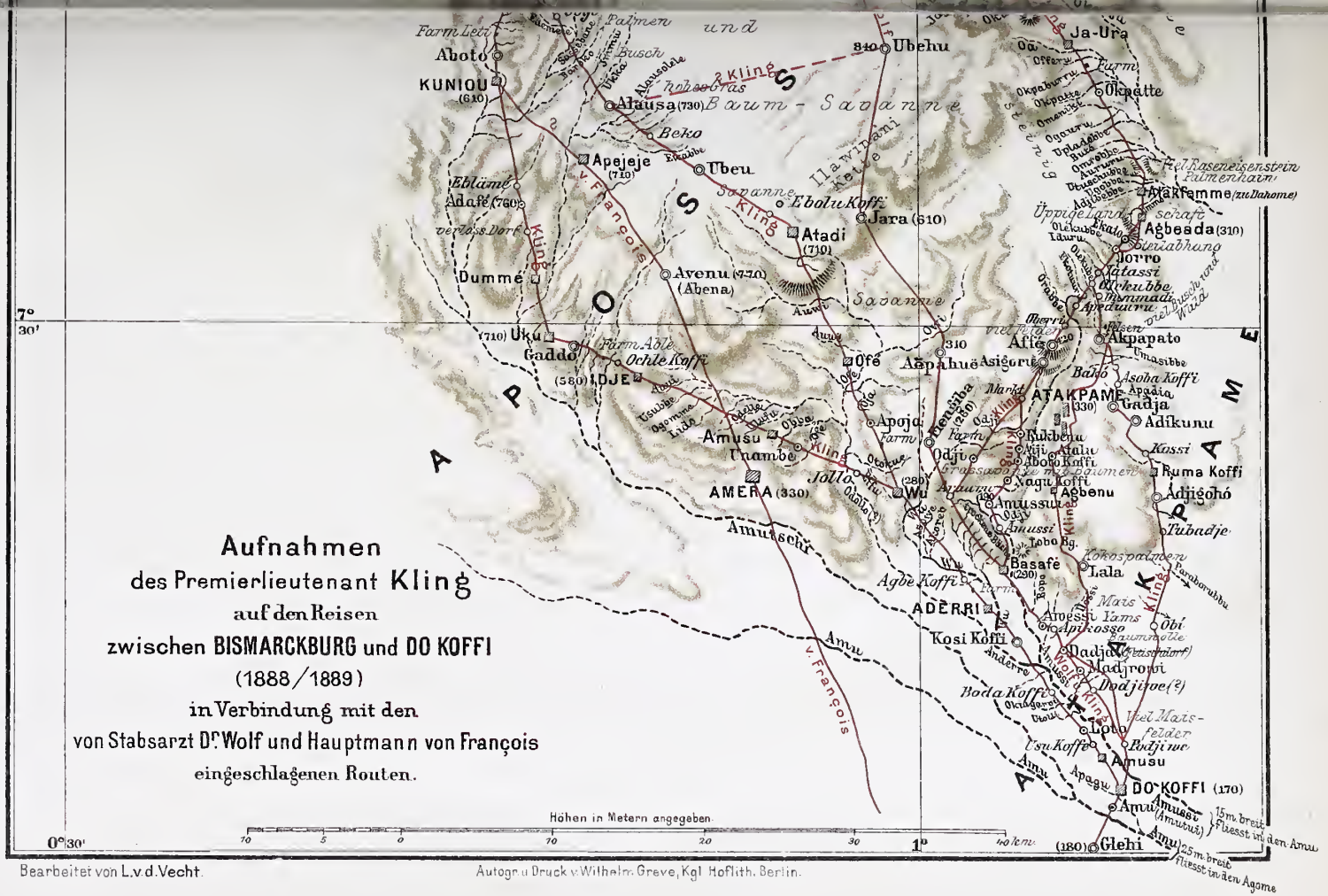
Von diesen Positionen ließ sich die von Pembi mit der von Hauptmann von François für Salaga angegebenen Positon in Vergleich setzen. Dr. Wolf giebt Pembi nahezu dieselbe Breite, welche von François der Stadt Salaga zutheilt. Erstgenannter Ort liegt nur eine Stunde südöstlich von Salaga. Die daraus folgende Differenz beider Angaben im Betrage von etwa 1½′ erscheint um so weniger von Bedeutung, als bei der Ausdehnung der Ortschaften die Beobachtungspunkte nicht genau genug festzustellen sind. Die Breitenbeobachtungen Dr. Wolf's für Bismarckburg, Bumpa und Palawe decken sich auch annähernd mit dem Ergebniß der von François'schen Routenkonstruktionen, sie sind daher rückhaltslos der Zeichnung der Karte zu Grunde gelegt. Dasselbe ist für Kué der Fall gewesen. Indeß erhielt bei Berücksichtigung der Breite Fasugu's die Routenkonstruktion für den Weg nach diesem Orte eine, wie es schien, zu große Verkürzung im Verhältniß zu den übrigen Routen der Karte, so daß die Breitenbestimmung vor der Hand vernachlässigt ist. Für den Weg nach Pessi liegt keine astronomische Bestimmung vor, und hat derselbe daher nach Länge und Lage ganz nach der Routenkonstruktion eingezeichnet werden müssen.

Das durch von François' Aufnahmen näher bekannt gewordene Gebiet in der Gegend des Volta-Flusses ist nach den neusten Angaben dieses Reisenden, auch mit dessen letzten bisher noch nicht veröffentlichten Routen, eingezeichnet.

Bezüglich der Schreibweise der Namen sind die Angaben des Dr. Wolf — soweit sie vorlagen — zur Anwendung gekommen, weil dieser Reisende in der dargestellten Gegend längere Zeit ansäßig gewesen ist, und daher die Richtigkeit der Ausdrucksweise am besten zu prüfen in der Lage war. — Wo ein Accent zur Anwendung gekommen ist, soll er nur die Betonung bezeichnen.

Die Ortschaften sind nach ihrer Größe, soweit diese bekannt war, folgendermaßen unterschieden. Ein kleiner Kreis bezeichnet eine Größe bis zu 50 Hütten,


0°30'
Fetischort
Pereu
Berg Adado
Station Bismarckburg (710)
Atakla
Jege (810)
Fächerpalmen
Konkoa
Kaffeegelage
Baumwollfelder, Bohnen
Odomi (670)
Gibia Bg. ca. 800 m absolut ca. 160 m relativ
Mariah
Baumsavanne
Kabure
Kolebu
Wolf u. Klingenpaß
Wolf
Savanne
Binue
Aleiema
370
Felschügel mit Grotte
Savanne mit einzelnen Bäumen
Kolebu
Apakobu
Vedaganguku
Wawa
Obolo
Riesen-Gras
8°
Kolebu (Nachbarort des Aschongo)
Savanne mit Busch. Viel Affen, Elefanten, Büffel, Antilopen
Jussadabauku
Dekelebuku
Akpeti
Akakwa (Apapa)
430
Wald
Viehweg
Weites Gelände
Halapo (Palaba)
Fächerpalmen
Grenze zwischen Adeli und Kebu
Oselubuku
490
Gras, hoch und dicht
Wolf Kling
Busch
Momasing
Kaba
Wald
Ölpalmen
Kaba
Antilopen Büffel u. Affen
Baumsavanne
Kassa
Stachelschweine
Gefleckte Hyäne
Jagdbüffel
Bato (360)
Jaśa
Meer
Antilopen
Wildschweine
Felsgrotte
Steilabhang
Baumsavanne mit Gras-
Elefanten
Kumasi
Felder
Palmen
Kau-u Berge
PALAWÉ (560)
Viel Ölpalmen
Tschapeju
Bango
Adabuddi
Arikussi
Entroubbe
Adjerausi
Jalamme
Gras-
Anjanja
Akbande
Digina
1° 0' 0"
Graslandschaft mit Fächerpalmen
Djirami
Pessi
Wolf (März 1889)
Angae Fl.
Monu (Agome Fl.)
3°



Bearbeitet von L. v. d. Vecht.

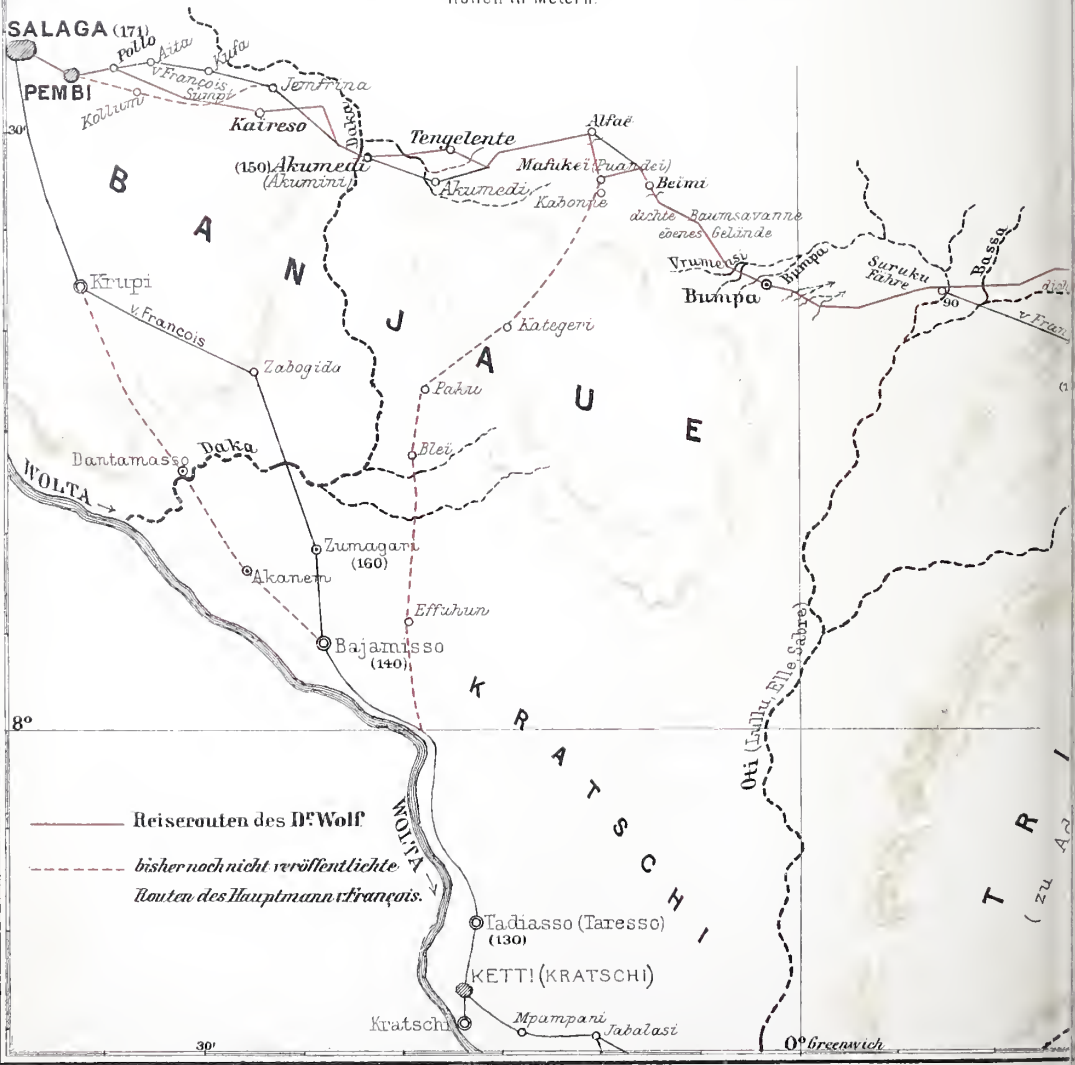
Autogr. u. Druck v. Wilhelm Greve, Kgl. Hofl. Berlin.

Forschungsreisen
des Stabsarztes Dr. Ludw. Wolf
Mai 1888 - April 1889
von der Station Bismarckburg nach
PALAWE, SALAGA, FASUGU, PESSI u. BATO
(TOGO-GEBIET)
nach den Aufnahmen des Reisenden und
in Verbindung mit den schon bekannten Theilen.

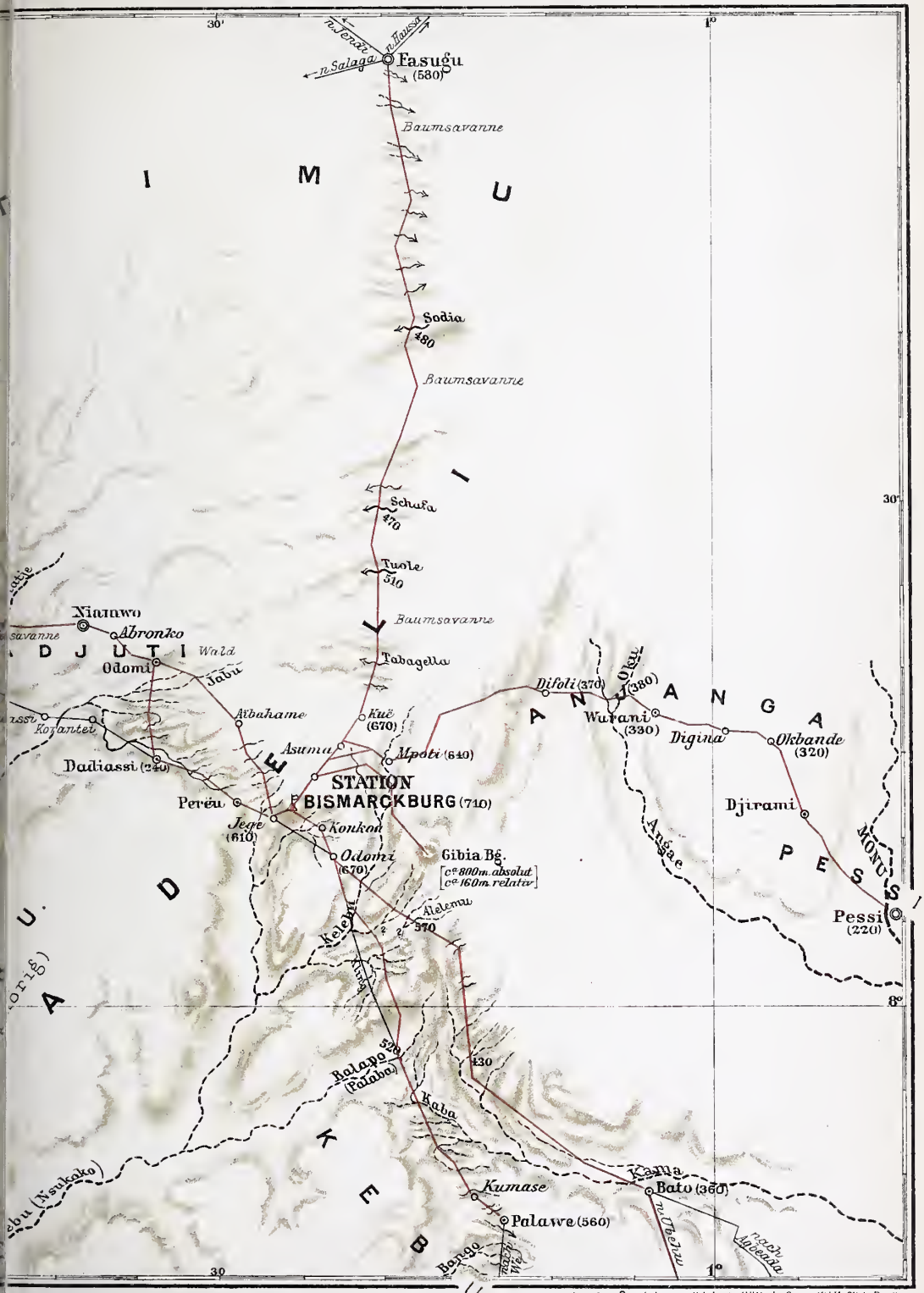
Maßstab = 1 : 710,000.

10 5 0 10 20 30 40 50 Km.

Höhen in Metern.



Bearbeitet v. L. v. d. Vecht.



Autogr. u. Druck d. geogr. lith. Inst. v. Wilhelm Greve, Kgl. Hof-lith., Berlin.

ein Kreis mit Mittelpunkt 50—100 Hütten, zwei konzentrische Kreise bezeichnen 100—1000 Hütten, und ein schraffirter Komplex Orte über 1000 Hütten.

Bei den Routen Bismarckburg—Palawe und Bismarckburg—Bato sind für das eingezeichnete Detail die Angaben des Premierlieutenant Kling mitbenutzt.

v. d. V.

Bemerkungen

zur Karte „Aufnahmen des Premierlieutenant Kling auf den Reisen zwischen Bismarckburg und Do Koffi (1888/1889)" (Togo-Gebiet).

Das Gebirgsland zwischen Bismarckburg und Do Koffi ist jetzt auf sechs, wenigstens zum Theil verschiedenen Wegen durchzogen, davon sind einer, und ein zweiter zum Theil, von Stabsarzt Dr. L. Wolf, einer von Hauptmann von François und vier von Premierlieutenant Kling aufgenommen. Ein Versuch, die vorhandenen Daten zu einem Bilde zu vereinigen, dürfte den Vortheil haben, daß bei den späteren Reisen die erreichten Resultate besser kontrolirt und etwa Fehlendes ersehen und nachgeholt werden kann. In der vorliegenden Karte ist dieser Versuch gemacht, trotzdem sich bei der kompilatorischen Bearbeitung der Routen manche Fragen aufdrängten, die sich vor der Hand, auch unter Benutzung aller bisher vorliegenden schriftlichen Angaben der Reisenden nicht mit Sicherheit entscheiden ließen. Die Routen einzeln betrachtet geben möglichst genau alles wieder, was von den Reisenden bezüglich der Geographie aufgezeichnet ist. Alles Uebrige konnte nur nach Schlußfolgerungen gebildet werden, die gewiß bei späteren Vergleichen mit der Wirklichkeit manche Mängel aufweisen werden. Einige Widersprüche mit dem Text haben sich schon jetzt nicht aufklären lassen. Namentlich erscheint es fraglich, ob die beiden Routen von Dr. Wolf und Hauptmann von François zu denen des Premierlieutenant Kling die richtige Lage haben. Jene Routen lagen nur in ihren Hauptrichtungen vor und boten daher zu wenig Vergleiche mit den letzteren, die bei einem genügend großen Maßstabe eine große Menge Details aufzuweisen hatten.

Man kann bei dem dargelegten Charakter der Karte außer den Routen nur Folgendes, weil von den Reisenden bestimmt, als zuverlässig betrachten:

1. Die geographische Breite für Bismarckburg, Jege, Alelemu-Bach und Bato nach der von Dr. Wolf eingesandten Bestimmung:

Station Bismarckburg	8° 11′ 47″
Jege	8° 10′ 8″
Lager am Alelemu	8° 4′ 31″
Bato	7° 48′ 48″.

2. Die unmittelbar an der Route eingezeichneten Gewässer ihrer Strömungsrichtung und ihrem Namen nach.
3. Die Größe der Ortschaften; da Premierlieutenant Kling fast für alle von ihm berührte Ortschaften die ungefähre Anzahl der Hütten angegeben hat. Ortschaften mit weniger als 20 Hütten sind durch kleine Kreise, Orte mit 20—50 Hütten durch Kreise mit Mittelpunkt, 50—80 Hütten durch zwei konzentrische Kreise, 80—120 Hütten durch schraffirte Quadrate und durch kleine Schrift des zugehörigen Namens, Orte von über 120 Hütten durch schraffirte Quadrate und große Schrift des zugehörigen Namens gekennzeichnet.
4. Die durch Strichelung bezeichnete Gebirgsformation.
5. Die Höhenzahlen.

Als unsicher ist vorläufig anzusehn:

1. Die gestrichelt eingezeichnete Flußverbindung. Auch die Darstellung der Flußsysteme in ihren Grundzügen basirt in mehreren Fällen nur auf Schluß-

folgerung und Vermuthungen ohne bestimmte Mittheilungen von Seiten der Reisenden, so beim Amutschi, Amutni, Odji, Ofé und kleineren Flußläufen.

2. Das in Schummerung ausgeführte Terrain, welches zum großen Theil nur auf Grund der schriftlichen Berichte der Reisenden entworfen ist.

Bezüglich der geographischen Positionen ist noch zu bemerken, daß die geographischen Längen für das dargestellte Gebiet der Karte von von François (Mitth. a. d. deutsch. Schutzgeb. Bd. I Tafel VIII) entnommen sind. Für dieselbe waren sie durch Routenkonstruktion ermittelt. — Breitenbestimmungen liegen noch für Palawé und Agbeada vor, nämlich

Palawé 7° 47′ 30″
Agbeada 7° 36′ 54″

Diese konnten indeß für die Karte nicht mehr berücksichtigt werden, da sie erst nachträglich bekannt geworden sind. Die Karte giebt Palawé eine Lage um etwa 2′ mehr südlich als angegeben, und dem Orte Agbeada eine Lage um etwa 3′ mehr südlich. Für Do Koffi, dem Endpunkte der Kling'schen Routen, liegt noch keine Bestimmung vor. Es ist daher der südliche Theil des dargestellten Gebiets weniger festgelegt als der nördliche, für welchen, wie aus obigem hervorgeht, fünf Breitenbestimmungen vorhanden sind. v. d. V.

Astronomische Breitenbestimmungen, ausgeführt während seiner Reise in dem deutschen Schutzgebiet Togo im Jahre 1889 von Hauptmann von François.

Berechnet von Dr. G. Lachmann.

Das zu den Beobachtungen verwandte Instrument war dasselbe Meißner'sche Universalinstrument, welches von dem Forschungsreisenden auf seiner Expedition im Togolande im Jahre 1888 ebenfalls zu Breitenbestimmungen benutzt worden war.[1])

Als Beobachtungsdaten lagen Zenithdistanzen von Sternen vor, die in der Nähe der Kulminationen gemessen waren.

Zur Berechnung der Refraktion wurden folgende Ablesungen des Thermometers und Barometers benutzt: 31° C für Nr. 5d, 8, 13; 30° für Nr. 2a, 5b, 5e, 6, 7, 9, 10; 29° für Nr. 12; 28° für Nr. 3, 4, 11, 14; 27° für Nr. 2, 5, 5a, 5c, 14a, 14b; 25° für Nr. 2b, 2c; 24° für Nr. 1; — 761^{mm} für Nr. 14, 14a; 760^{mm} für Nr. 14b; 756^{mm} für Nr. 2, 2a, 2b, 2c, 4; 755^{mm} für Nr. 8, 9; 754^{mm} für Nr. 3, 7; 753^{mm} für Nr. 11 752^{mm} für Nr. 10; 750^{mm} für Nr. 1, 5, 6; 749^{mm} für Nr. 5a, 5e, 13; 748^{mm} für Nr. 5b, 5c, 5d, 12. — Die Angaben der Instrumente dürften auf große Genauigkeit nicht Anspruch machen, sind jedoch für den vorliegenden Zweck als vollkommen ausreichend zu bezeichnen.

Hinsichtlich der Berechnung der Stundenwinkel gilt dasselbe, was bei der Bearbeitung der Resultate der Expedition im Jahre 1888 gesagt worden ist,[2]) ebenso sei zur Erklärung der Rubriken in der folgenden Zusammenstellung auf die jener ersten Tabelle beigegebene Erläuterung verwiesen.[2])

[1]) S. Mittheilungen aus den deutschen Schutzgebieten, 1888, Heft IV, S. 177. Vor der Ausreise genau justirt, hat das Instrument während der Reise sich ganz vorzüglich hinsichtlich der Instrumentalfehler bewährt.

[2]) A. c. O. S. 178.

Laufende Nr.	Datum 1889	Ort	Beobachtetes Gestirn	Berechnete Breite Nord	Wahrscheinlicher Fehler
1.	3. Jan.	Assahun	α Urs. maj. N 2 R 2 L	6° 27′	± 0.′1
2.	25. „	Kratschi	α Columbae S 2 R 2 L		
2a.	26. „	„	α Aurigae N 2 R 2 L	7° 47′	0.7
2b.	26. „	„	α Columbae S 2 R 2 L		
2c.	26. „	„	α Argus S 2 R 2 L		
3.	28. „	Tadiasso (Taresso)	α Aurigae N 2 R 2 L	7° 56′	0.4
4.	29. „	Bajamisso . . .	α Aurigae N 2 R 2 L	8° 4′	0.6
5.	4. Febr.	Salaga	α Aurigae N 2 R 2 L		
5a.	4. „	„	α Argus S 2 R 2 L		
5b.	5. „	„	α Aurigae N 2 R 1 L	8° 32′	0.6
5c.	5. „	„	α Argus S 1 R 3 L		
5d.	6. „	„	α Aurigae N 2 R 2 L		
5e.	6. „	„	α Argus S 3 R 2 L		
6.	9. „	Baggabagga . .	α Aurigae N 1 R 2 L	8° 33′	0.4
7.	10. „	Lamsa	α Aurigae N 2 R 3 L	8° 35′	0.5
8.	11. „	Babussam . . .	α Aurigae N 2 R 1 L	8° 34′	0.2
9.	14. „	Volta-Knie, nördlich Kaffabe . .	α Aurigae N 1 R 1 L	8° 30′	0.1
10.	16. „	Bukua	α Argus S 2 R 2 L	8° 27′	0.2
11.	22. „	Am Daka, westlich Salaga . . .	α Argus S 1 R 1 L	8° 31′	0.3
12.	27. „	Akumedi	α Argus S 2 R 3 L	8° 27′	0.3
13.	5. März	Effuhun	α Argus S 2 R 3 L	8° 7′	0.2
14.	19. April	Sebbe bei Kl. Popo	η Urs. maj. N 2 R 2 L		
14a.	19 „	„	β Centauri S 3 R 1 L	6° 14′	0.5
14b.	19. „	„	α Centauri S 3 R 1 L		

Die Berechnung der Breiten ließ bald erkennen, daß die angegebenen Beobachtungszeiten um zum Theil ganz erhebliche Beträge unrichtig sein mußten; dies wurde weiterhin zweifellos dadurch nachgewiesen, daß die für die Polhöhe eines Ortes erhaltenen Einzelwerthe in den meisten Fällen einen ganz ausgesprochenen Gang zeigten und unter sich so stark verschieden waren, daß von der Zusammenfassung zu einem Mittel Abstand genommen werden mußte. Es blieb sonach, da weder die Uhrstände angegeben waren, noch über den Zeitdienst irgend eine Bemerkung sich vorfand, nichts übrig, als zunächst die Uhrkorrektionen abzuleiten. — Bekanntlich kann man aus zwei gemessenen Höhen desselben Sternes und der Zwischenzeit sowohl Zeit als Polhöhe bestimmen. In den vorliegenden Fällen wurden nun, wenn irgend angängig, für einen Beobachtungssatz die erste und letzte Ablesung benutzt, um sowohl für die Zwischenzeit als auch für die Differenz der Zenithdistanzen möglichst große Zahlen zu erhalten. Da jedoch die Beobachtungen durchweg in schneller Aufeinanderfolge

angestellt worden waren, die Zwischenzeiten und die Höhenunterschiede also nur als sehr kleine Größen sich ergaben, so ist klar, daß darin eine Fehlerquelle für die Genauigkeit der Berechnung der Uhrstände gegeben ist. Als eine weitere Fehlerquelle kommt noch der Umstand in Betracht, daß die Zenithdistanzen unkorrigirt, wie sie vorlagen, benutzt werden mußten, da Bestimmungen des Zenithpunktfehlers nicht gemacht worden waren. Von dem Uhrgange, der ebenfalls nicht bekannt war, kann man absehen wegen der Kleinheit der Zwischenzeiten. Die auf diese Weise erhaltenen Uhrstände waren folgende: für Nr. 1 $-4^m.8$; für Nr. 2 $+19^m.8$; für Nr. 2a—c, 3 $+17^m.1$; für Nr. 4 $+14^m.7$; für Nr. 5, 5a $+18^m.6$; für Nr. 5b, 5c $+19^m.1$; für Nr. 5d, 5e $+19^m.6$; für Nr. 6 $+6^m.1$; für Nr. 7 $+8^m.2$; für Nr. 8 $+8^m.9$; für Nr. 9 $+3^m.3$; für Nr. 10 $+2^m.9$; für Nr. 11 $+5^m.8$; für Nr. 12 $+4^m.2$; für Nr. 13 $-6^m.7$; für Nr. 14, 14a, 14b $-26^m.3$.

Bemerkt sei noch, daß der größeren Genauigkeit wegen in allen Fällen, wo zwei oder mehrere Beobachtungssätze vorlagen (wie bei Nr. 2, 5 und 14), der Uhrstand aus je 2 Beobachtungen jedes einzelnen Satzes ermittelt wurde und daß aus den so erhaltenen Zahlen Mittelwerthe gebildet worden sind. In zwei Fällen (bei Nr. 6 und 11) war es nöthig, die Zeitbestimmung aus den zwei noch unbenutzt gebliebenen Beobachtungen zu wiederholen, da die zuerst erhaltenen Uhrstände der Wahrheit nicht entsprachen, wie sich ohne weiteres erkennen ließ. In der That zeigte auch die zweite Berechnung erhebliche Abweichungen gegen die ersten Resultate, besonders bei Nr. 11. Dieselben sind ausschließlich auf Fehler in den Zenithdistanzen zurückzuführen, die entweder in ungenauer Einstellung des Sternes oder in fehlerhafter Ablesung des Kreises ihren Ursprung haben mögen. Aus diesem Grunde mußten auch einige Bestimmungen ausgeschlossen werden, während andererseits eine Anzahl von Verbesserungen vorgenommen wurden.

Mit den auf diese Weise verbesserten Uhrzeiten wurde nun die Rechnung nochmals durchgeführt, und jetzt wiesen die Einzelwerthe der Polhöhe eines Ortes eine recht befriedigende Uebereinstimmung auf. Es sei hier erwähnt, daß die zugleich mit den Uhrständen ermittelten Polhöhen bei dem Endresultat nicht berücksichtigt wurden, sondern zur gelegentlichen Kontrolle der Rechnung dienten. — Die Differenzen $^1/_2 (K_R - K_L)$ [1]) ergaben sich, unter einander befriedigend übereinstimmend, verschwindend klein in Ansehung der Genauigkeit der Beobachtung — im Mittel aus 24 Bestimmungen etwas mehr als $-0.''1$ —, waren also zu vernachlässigen. Ebenso konnten die Differenzen $^1/_2 (N - S)$ [2]) unberücksichtigt bleiben, da das Mittel aus 5 Bestimmungen (eine größere Anzahl Beobachtungen von Nord- und Südsternen an ein und demselben Orte lag nicht vor) den Betrag von $-0.''2$ nicht erreichte. Diese gute Uebereinstimmung der Werthe von Kreis rechts und links und derjenigen von Nord- und Südsternen muß zweifellos der Stabilität des Instruments zu Gute geschrieben werden.

Bida, Hauptstadt des Königreichs Nupé am Niger.

Der Kaiserliche Konsul a. i. Herr von Puttkamer hat kürzlich eine Reise den Niger hinauf bis zu dem am mittleren Laufe des Stromes belegenen Königreich Nupe unternommen. Einem Berichte desselben entnehmen wir über das genannte Königreich und dessen Hauptstadt Bida Folgendes:

„Bida liegt sehr freundlich in einem Thalkessel, rings umschlossen

[1]) A. a. O. S. 179 u. 180.

von sanft ansteigenden Hügelwellen, von deren Höhe aus man einen vollständigen Ueberblick über die einen außerordentlich großen Flächenraum einnehmende Stadt genießt. In endloser Ausdehnung ziehen sich die rothen und grauen Lehmmauern der Höfe und Häuser durch das Thal dahin, gekrönt von gewaltigen spitzen, meist runden Strohdächern. Riesige grüne Laubbäume, der umbrella-tree der Engländer, und mächtige Sykomoren, anmuthig unterbrochen von dem graziösen Federspiel der Dattelpalme, gewähren überall auf den zahllosen öffentlichen Plätzen und in den geräumigen Höfen erquickenden Schatten; ein Flüßchen, welches wahrscheinlich auf den in der Ferne sichtbaren blauen Bergketten entspringt und von zahlreichen kleinen Bächen und Rinnsalen gespeist wird, durchströmt Thal und Stadt. Das ganze Weichbild derselben ist eingefriedigt von einer massiven Lehmmauer, durch welche elf Thore Einlaß gewähren.

Die breiten Straßen sind sauber gehalten, und für die Entfernung etwa umherliegenden Unraths sorgt der große braune Geier, nicht mit Unrecht von den Engländern Scavenger (Straßenkehrer) of Africa benannt. Unglaubliche Mengen dieser Geier befinden sich beständig, zahm wie Hausthiere, über und in der Stadt.

Bäume und Büsche wimmeln von den überall häufigen kleinen braunen Tauben. Die Anwesen bestehen aus mehr oder minder weitläufigen Höfen, je nach Rang und Reichthum des Besitzers. Sie sind umgeben von einer Lehmmauer, in deren Mitte sich ein runder, massiver Thurm befindet. Durch diesen führt der Eingang zunächst in einen Vorhof, dann abermals durch ein größeres, rundes Gebäude, eine Art Vorhalle, in den eigentlichen Hof. In demselben stehen die verschiedenen Wohngebäude, Ställe, Speicher, alle aus dicken Lehmmauern aufgeführt, welche sauber roth oder grau abgeputzt sind. Der Fußboden ist aus Lehm mit kleinen Steinen, wie gepflastert, hergestellt und ganz hart; bei den Reicheren finden sich ganz hübsche und originelle Anfänge einer Steinmosaik. Alle Gebäude sind einstöckig, mit theilweise ungemein hohen und geräumigen Strohdächern versehen, welche gewöhnlich tief zum Boden hinunterreichen und dann auf einer geschnitzten, hölzernen Gallerie ruhen.

Der Zwischenraum zwischen dieser und der Hausmauer bildet dann eine Art von Veranda zur ebenen Erde. Die Einwohnerzahl ist natürlich sehr schwer auch nur annähernd genau anzugeben, da man hier noch nicht bis zu Volkszählungen gediehen ist; man wird aber nicht fehlgehen, wenn man, abgesehen von den in unberechenbaren Schaaren ab- und zuströmenden Fremden, Karawanen u. dergl. eine regelmäßige Kopfzahl von eher über, als unter 50 000 annimmt. Die eigentlichen Einwohner des Landes sind die Nupe- oder Tappaleute; letzteres Wort bezeichnet gewöhnlich den Stamm, ersteres das Land. Die herrschende Klasse jedoch besteht meist aus Fulanileuten (so die weitverzweigte Königs-

familie, die Hauptrathgeber und Großen des Landes), stark gemischt mit Angehörigen der Haussastaaten. Der Islam ist die ausschließliche Landesreligion; Fetischanbeter finden sich nur unter neu ankommenden Sklaven. Eine große Anzahl von Moscheen sind über die ganze Stadt zerstreut. Auch an den dazu gehörigen Priestern, Derwischen und Bettlern ist kein Mangel. Fünfmal am Tage und besonders allabendlich nach Sonnenuntergang rufen, wie die Mueddin*) von den Minarets des Ostens, Moscheendiener mit den Worten des Koran die Gläubigen zum Gebet; allabendlich versammeln sich dann diese schwarzen Muhamedaner in ihren weiten, faltenreichen Gewändern, turbanbedeckt, in den Moscheen und auf den Plätzen um dieselben, zu den vorgeschriebenen Andachtsübungen, sich, gen Osten gewandt, in den Staub werfend.

Das absolute Haupt des Reiches ist der König, stets umgeben, jedoch wenig eingeschränkt von Priestern und Großen. Um zu vermeiden, daß allzu junge Leute zur Regierung kommen, folgen auf den ältesten Bruder der Reihe nach die anderen Brüder; erst nach dem Tode des letzteren von ihnen kommt die Reihe an den ältesten Sohn des ältesten Bruders. Bestimmten Häuptlingen liegen die verschiedenen staatlichen Funktionen ob, so Rechtspflege — welche, soweit nicht vom König selbst, von einem Oberpriester ausgeübt wird, militärische, religiöse, Handelsangelegenheiten. Den Verkehr mit Europäern leitet der erste Rathgeber (Minister) des Königs, der Endeji; für den Verkehr mit afrikanischen Fremden besteht ein eigenes Staatsamt. In der Regel sind auch diese Aemter erblich. Die nicht unbedeutende Militärmacht — der König von Nupe kann wohl je nach Bedarf gut 10 000 bis 15 000 Krieger ins Feld führen — ist ähnlich den alten Lehnsverfassungen. Alle Großen, Häuptlinge und Freien sind mit ihren Sklaven dem König zur Heeresfolge verpflichtet; Jeder stellt nach Rang und Reichthum eine bestimmte Anzahl Reiter und Fußvolk.

Letzteres ist durchweg mit Gewehren (Feuersteinschloß) bewaffnet. Die Kavallerie ist gut beritten; die Pferde, welche in großen Mengen existiren, werden hauptsächlich aus den Haussaländern, aus Kano und Gandu oder noch weiter her importirt, eine geringere Anzahl auch in Nupe selbst gezüchtet. Sie sind den Salagapferden z. B. an Kraft und Schönheit überlegen und halten ziemlich viel Strapazen aus, wenn sie auch entfernt nicht die Eigenschaften der Pferde der arabischen Wüstenstämme erreichen. Die Sättel, sehr sorgfältig gearbeitet, das Gestell mit weich gegerbtem, rothem Schafsleder bezogen, haben die bekannte Form der arabischen, auch mexikanischen Sättel, Bocksättel mit langen Trachten und sehr hohem Vorder- und Hinterzwiesel.

Meist wird außer der Unterdecke noch eine schön gestickte Ueber-

*) Im Arabischen des südl. Sudan „Muazinu", in der Haussasprache „Ladán".

lagdecke aufgelegt. Als Gebiß dient eine sehr schwere einfache Kandare, mit langen, stark gebogenen Stangen; Zügel und Kopfgestell sind aus buntgefärbtem Leder mit vielen Verzierungen. Auch Brust- und Schwanzriemen, ebenfalls aus buntem Leder, fehlen gewöhnlich nicht.

Steigbügel sind lange, nach arabischer Manier nach unten gebogene, oben offene eiserne Schuhe. Lederne Reitstiefel der verschiedensten Formen mit Sporen sind allgemein gebräuchlich.

Die Bewaffnung des Reiters, welcher, wie die Fußgänger, auf dem Turban den weiten Strohhut mit Lederbesatz der Haussa trägt, bilden Speer, Schwert und Dolch; bei Reicheren kommen wohl auch noch europäische Pistolen und Revolver hinzu, soweit solche zu haben. Augenblicklich befindet sich ein Streitkorps von mehreren 1000 Mann Fußvolk und ca. 2000 Reitern auf einem Feldzuge im Südwesten; trotzdem sind zur Zeit immer noch weit über 1000 Pferde in der Stadt selbst.

Die schöne Sitte des Gebens von Gastgeschenken hat sich in Nupe, wie übrigens fast bei allen schwarzen Muhamedanern, zur abscheulichen Unsitte entwickelt. Es gilt für eine gar nicht wieder gut zu machende Unhöflichkeit, ja Beleidigung, einen Besuch, und sei es der nächste Nachbar, unbeschenkt zu entlassen. Unter einander behelfen sich die Leute mit einigen Kolanüssen; von dem Fremden, und gar von dem Europäer, wird natürlich viel mehr erwartet, und das macht den Aufenthalt in einer Stadt wie Bida, in welcher der Fremdling täglich von einigen Dutzend Großen besucht wird, die alle pomphaft mit Gefolge angeritten kommen, ganz unerschwinglich theuer.

Sogar weibliche Größen, Schwestern und Basen des Königs und der Häuptlinge, erweisen Fremden nicht selten die Ehre eines solchen Bettelbesuchs und ziehen natürlich nie ohne einige Spiegel, Korallen oder etwas Zeug ab. Man ist eben von der ersten Minute der Ankunft an rettungslos das Opfer einer systematischen Ausraubung in der denkbar freundlichsten und höflichsten Form. Am schlimmsten fährt man natürlich mit den ganz Großen, so dem Könige selbst, die damit beginnen, den Ankömmling zu beschenken, dafür aber Gegengeschenke von 500 bis 1000 Prozent verlangen und leider auch gewohnheitsmäßig erhalten. So schickte mir König Moleki gleich nach meiner Ankunft folgende Gabe: zwei Schafböcke, vier Puten (hier sehr häufig und einheimisch), zwei große und zwei kleine Matten, einen Wasserkühler, eine Schale frische Milch, eine Schüssel Datteln und einen Fächer.

In Bida und Umgebung werden große Viehherden gehalten — das große Sudanrind mit dem Höcker auf dem Nacken; frische Milch und Butter — letztere für Europäer nur zum Kochen zu brauchen — ist stets im Ueberfluß vorhanden. Schafe und Ziegen sind auffallend groß und stark gehörnt. Frisches Rind- und Hammelfleisch ist täglich pfundweise auf dem Markt zu kaufen.

Die ausgedehnten, von Sklaven und Weibern bewirthschafteten Farmen des Landes produziren Nahrungsmittel im Ueberfluß. Im Gegensatz zu den Küstengegenden treten hier neben Yams, Erdnüssen und anderen als hauptsächlichste Feldfrüchte Reis und Guineakorn auf, die beiden letzteren in vorzüglicher Qualität. Aus dem zu Schrot gemahlenen Guineakorn wird durch Zusatz von Wasser und Milch ein wohlschmeckendes Getränk, das Nationalgetränk der Nupeleute, hergestellt.

An niedrig gelegenen, feuchten Stellen gedeiht die Oelpalme vortrefflich, Palmöl bildet auch hier noch das Hauptbindemittel der eingeborenen Gerichte. Es erhellt hieraus, daß die vielfach angenommene, offenbar ganz imaginäre Grenzlinie, bis zu der hin nach Norden in diesem Theile Afrikas die Oelpalme nur vorkommen soll, völlig irrig ist. Auch H. H. Johnston zeichnet auf der seinem neusten Bericht über das Nigerdelta beigegebenen Karte eine solche, offenbar ganz aus der Luft gegriffene Grenzlinie mit allen möglichen Variationen; Bida, wo die Oelpalme in sehr schönen Exemplaren und in nicht unbedeutenden Mengen vorkommt, liegt aber weit nördlich dieser Linie.

Baumwolle, Scheabutter, Sesam, verschiedene Färbstoffe, so besonders Indigo und mancherlei Arzneimittel liefert der Busch in beliebiger Menge.

Auf verschiedenen Plätzen der Stadt wird täglich von Morgens bis Abends Markt abgehalten. Diese Märkte stehen unter Aufsicht einer Art von Marktpolizei; sie sind in verschiedene Quartiere abgetheilt, in deren jedem nur eine bestimmte Sache verkauft werden darf. Da reihen sich bunt aneinander die Quartiere für den Verkauf von Fleisch, Fischen, Feldfrüchten (auch Gartenfrüchte, besonders Zwiebeln), lebendem Vieh, Hühnern und Eiern, Butter, Milch, Brennholz, Gras (als Viehfutter), Lederfachen, Waffen, Sättel, europäische und einheimische Zeuge, rohe Baumwolle, Arzeneien, Färbestoffe und dergleichen, bis hinauf zu dem Königsmarkt, wo ausschließlich Pferde, Kameele, Esel und — Sklaven verkauft werden dürfen. Denn der Sklavenhandel steht hier in hoher Blüthe und die Feldzüge des Königs unterscheiden sich, leider muß das rückhaltlos ausgesprochen werden, wenig von den bekannten und in jüngster Zeit viel besprochenen Sklavenjagden.

Auf sehr bedeutender Höhe steht in Nupe die Textilindustrie. Einheimische Baumwolle wird gesponnen und auf kunstvollen Webstühlen sehr schön gemustertes und äußerst haltbares Zeug hergestellt.

Die schönsten dieser Zeuge werden in Shonga und Elorin, nördlich von Bida verfertigt, einheimische Seide kommt aus Kano. Diese Zeuge sind an der ganzen Küste gesucht und werden theuer bezahlt, Hauptmarkt dafür war stets Lagos. Daneben sind nennenswerth die Lederarbeiten aller Art, Sättel, Taschen, Kissen, Schuhe, Stiefel und dergleichen, vielfach mit geschmackvollen Stickereien verziert, sowie endlich Schmiedearbeiten in Eisen, Kupfer, Bronze.

Das Klima von Nupe, speziell Bida, scheint gesund zu sein, selbst für Europäer trotz der großen Hitze.

Ich habe am Tage selten unter + 37 bis 35° C., Nachts und Morgens vor Sonnenaufgang nie unter + 27 bis 28° C. beobachtet. Von Krankheiten habe ich wenig bemerkt und gehört, gar nichts von Epidemien; man sieht dagegen zahlreiche sehr alte Leute. Vielleicht trägt zu diesem guten Gesundheitszustand viel die große Enthaltsamkeit der Muhamedaner im Genuß berauschender Getränke bei. Eine Art Bier, Pito genannt, wird stellenweise aus Guineakorn hergestellt; dasselbe mousstirt stark, schmeckt nicht unangenehm säuerlich, etwa wie sogenanntes Dünnbier oder Zider und soll, wenn 3 bis 4 Tage alt, stark berauschen.

Es wird indessen von den eigentlichen Muhamedanern wenig oder gar nicht genossen, welche dafür ihr Furrah oder Furrahui, Milch, Wasser und Guineagrütze, haben. Der Import und Verkauf von europäischen Spirituosen, wie Rum, Gin und dergleichen ist in Nupe bei Todesstrafe verboten. Die Nigerkompagnie hat anfänglich versucht, ihren im unteren Fluß mit Erfolg betriebenen Sprithandel auch auf Nupe auszudehnen, hat diesen Versuch jedoch auf Befehl des Königs Moleki sofort aufgeben müssen.

Nupe ist ein politisch vollkommen selbständiges Reich und von Niemand abhängig. Die Annahme, Nupe sei politisch vom Gandu abhängig, beruht auf einem Mißverständniß der religiösen Beziehungen dieser verschiedenen Herrscher zu einander. Alle diese muhamedanischen Fürsten haben einen, wahrscheinlich durch Priesterkollegien bestimmten geistlichen Rang, je nach ihrer Stellung und Bedeutung in dem großen Verbande der sämmtlichen muhamedanischen Länder des Sudan. Einer der größten von ihnen ist z. B. der Sultan von Sokoto, dem sich im Range zunächst wohl der von Gandu anschließen dürfte. Das bedingt gewisse Ehrenbezeugungen und Pflichten der Uebrigen gegen die Höheren, ein besonderes Zeremoniell bei Empfang der gegenseitigen Gesandten, bei Entgegennahme gelegentlicher Geschenke und dergleichen, hat aber mit der politischen Selbständigkeit des einen oder anderen Reiches gar nichts zu thun. Die Entfernungen sind schon viel zu groß, um eine thatsächlich ausgeübte Oberherrschaft möglich zu machen, so braucht zum Beispiel ein Bote von Bida bis Gandu 24 bis 30 Tage. Der Verband dieser fraglichen Länder scheint eine Art von Staatenbund zu sein, deren Herrscher im Range verschieden, politisch selbständig, durch gemeinsame Riten, durch gemeinsame Religion und Zeremoniell in ziemlich nahen Beziehungen zu einander stehen.

Aus dem Schutzgebiete Kamerun.

Die Batanga-Expedition von Hauptmann Kund.

Als Hauptmann Kund eben in Begriff stand, zur völligen Wiederherstellung seiner durch Rheumatismus und Fieber geschädigten Gesundheit von Berlin nach Gastein abzureisen, wo er auch die nöthige Ruhe zur Ausarbeitung seiner Reiseberichte und Karten zu finden hoffte, traf am 31. Juli Mittags die schmerzliche telegraphische Nachricht über St. Thomé aus Kamerun ein, daß Lieutenant Tappenbeck daselbst verschieden sei.

Kund sah durch diesen schweren Verlust das Werk seiner jahrelangen Bemühungen in seinem Bestand gefährdet, er fürchtete bei dem Mangel eines geeigneten Ersatzes, der sofort an die Stelle des ihm plötzlich entrissenen theuren Freundes, seines Lebensretters und Genossen aller seiner afrikanischen Wanderungen treten konnte, eine völlige Desorganisation seiner Expedition, eine Vernichtung der unter so vielen schweren Opfern erreichten Resultate derselben. Unter Hintansetzung jeder Rücksicht auf seinen eigenen leidenden Zustand und die Gefahren des Klimas, welche unter solchen Umständen für ihn doppelt drohende sein müssen, stand daher sofort bei ihm der Entschluß felsenfest, statt im Oktober, wie ursprünglich beabsichtigt war, mit dem am nächsten Morgen von Hamburg abgehenden Postdampfer nach Kamerun zurückzueilen. Unter Aufbietung aller Kräfte wurde das Nothwendigste an Ausrüstungsgegenständen noch am Nachmittag beschafft und der Postdampfer, der am 1. August Morgens Hamburg verließ, glücklich erreicht. Mögen weitere reiche Erfolge diese rastlose Thatkraft und unentwegte Entschlossenheit des um die Erschließung Kameruns hochverdienten Forschers lohnen! Möge es ihm namentlich vergönnt sein, in nicht allzuferner Zeit, sobald durch Nachschub geeigneter Kräfte für einen Ersatz der harten Verluste der Expedition gesorgt ist und die Verhältnisse derselben wieder geordnet sein werden, zur gründlichen Heilung seiner körperlichen, durch die Einflüsse des Tropenklimas und die Anstrengungen der außerordentlich mühseligen Urwaldmärsche erzeugten Leiden in die Heimath zurückzukehren!

Da Hauptmann Kund, wie bemerkt, in Folge seiner plötzlichen Abreise zur Ausarbeitung seiner Tagebücher nicht gelangt ist, sieht sich die Redaktion veranlaßt, an dieser Stelle zum Zwecke der Berichterstattung über die Fortschritte der Erforschung der Kolonie Kamerun einen Vortrag auszugsweise zum Abdruck zu bringen, welchen Hauptmann Kund in der Sitzung der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin am 6. Juli 1889 gehalten hat und in welchem er in der ihm eigenen knappen und präcisen Form die erlangten Resultate seiner Forschungen, die Art und Weise seines Vorgehens und die Gründe für dasselbe kurz dargelegt hat.

Hauptmann Kund äußerte sich über diese Punkte wie folgt:

„Ueber unsere erste Expedition im Süden des Kamerungebietes sind in Folge der unvollständigen Berichterstattung, wie es scheint, einige irrige Auffassungen entstanden, deren Berichtigung wünschenswert erscheint.

Wie Ihnen bekannt, hat die Expedition damals von drei verschiedenen Volksstämmen bewaffneten Widerstand erfahren. Der erste derselben waren die Jangwana am Njong, der zweite gehörte der Bevölkerung nördlich des Sannaga, die ich in meinem Bericht Sudanneger genannt habe. Den heftigsten Angriff erfuhren wir auf dem Rückweg nach der Küste seitens eines Stammes, der sprachlich der Kamerunbevölkerung verwandt ist, sich selbst „Bekok", von den Nachbarstämmen „Mwelle" genannt wird.

Keiner dieser Stämme gehörte jedoch den sogenannten Zwischenhändlern an. Diese hatten ihr möglichstes gethan, um uns zu verhindern, zu den Stämmen des Innern zu gelangen, waren jedoch vorsichtig genug gewesen, sich zu beschränken auf die Mittel der List, der Lüge, des Betruges, falscher Wegeführung u. dergl., griffen aber, als diese Art des Widerstandes erfolglos blieb, nicht zu den Waffen.

Wenn also hier angenommen wird, wir wären von den Zwischenhändlern gezwungen worden nach der Küste zurückzukehren, so ist dies, wie ein Blick auf die in den „Mittheilungen aus den deutschen Schutzgebieten" Bd. I, S. 86 enthaltene Karte von Kamerun lehrt, nach zwei Richtungen hin falsch. Die Barriere der Zwischenhändler ist schon bei Beginn der ersten Expedition durchbrochen und wir können getrost behaupten, daß sie für Expeditionen nach dem Innern in diesem Theil des Kamerungebietes nicht mehr existirt.

Wir haben auch nicht jenseits der Zwischenhändler beim Vorgehen einen bewaffneten Widerstand der Art gefunden, daß wir zur Umkehr gezwungen wurden, sondern waren, nachdem wir für unsere Zwecke nach N und S und O das betreffende Gebiet rekognoscirt hatten, auf dem Rückwege nach der Küste begriffen, als uns das Mißgeschick traf, von den Bekok, ohne daß wir es ahnten, in einem Gelände (drei mannshohes Schilfdjungel) angegriffen zu werden, in welchem wir nicht, wie bei den früheren Kämpfen, schnell der Feinde Herr werden konnten.

Diese Episode unserer ersten Expedition ist, weil wir viele Verluste hatten, am meisten bekannt geworden. Sie hat auf den weiteren Verlauf derselben nur den Einfluß gehabt, daß wir nicht, wie beabsichtigt, noch einmal den Sannaga überschreiten konnten, um direkt nach Kamerun zu gelangen, sondern wieder den Weg einschlagen mußten der uns bereits bekannt war. Noch könnte ich mich gegen eine Entstellung der Wahrheit wenden, die mir in der letzten Zeit aus dem Compte Rendu der Pariser Geographischen Gesellschaft (1889 S. 218) bekannt geworden ist. Dort sucht Herr de Brazza die Ursache des be-

waffneten Widerstandes, den Herr Crampel bei den Fangstämmen*) am Ntem (Ntembe, an der Mündung Kampofluß genannt) gefunden hat, aus dem rücksichtslosen Vorgehen der deutschen Expedition in diesen Gegenden zu erklären. Wenn Herr de Brazza, den ich als Forscher außerordentlich hoch schätze und dessen System ich selbst in meinen an das Auswärtige Amt eingereichten Vorschlägen als höchst nachahmenswerth bezeichnet habe, wirkliche Kenntniß von den Vorgängen hätte — aus welcher Quelle er sie geschöpft hat, ist mir nicht bekannt — so würde er wahrscheinlich als ein so erfahrener Afrikaforscher, wie er es ist, unser Benehmen gegen die Eingeborenen hinsichtlich der Rücksichtnahme auf ihre wilden Instinkte oft als zu weitgehend bezeichnen. Denn niemals, selbst in Lagen, wo die Absicht, aus Raubgier uns anzufallen, ganz deutlich erkennbar war, haben wir irgend etwas unversucht gelassen, sie von unseren friedlichen Absichten zu überzeugen. Daß dies oft vergeblich ist, weiß Herr de Brazza gewiß besser als ich.

Jedenfalls ist von unserer Seite niemals eher geschossen worden, als die Eingeborenen auf uns geschossen haben.

Bei der Rückkehr von der ersten Expedition hatten uns alle Stämme, die wir durchzogen, in einer entschieden mißlichen Lage gesehen. Es lag uns deshalb namentlich daran, ihnen durch einen zweiten Vorstoß in dieselbe Gegend zu zeigen, daß die Weißen und speziell diejenigen, welche in dieser Gegend zuerst erschienen waren und deren Flagge an der Küste wehte, nicht durch den erfahrenen Widerstand davon abzuhalten seien, ihren Willen, einen Verkehr mit dem Innern anzubahnen, durchzusetzen. Es wäre ein sehr großer Fehler gewesen, der sich gewiß später gerächt haben würde, besonders auch den Zwischenhändlern gegenüber, wenn wir unsere weiteren Unternehmungen nicht ebenso weit ausgedehnt hätten als das erste Mal. Denn daß die Küstenbewohner sich über unsere Verluste, über die Verwundung zweier Weißen gefreut hatten, und daß ihre Voraussage, daß man in das Innere nicht gehen könne wegen der Wildheit seiner Bewohner, sich scheinbar erfüllt hatte, war zweifellos. Den Stämmen des Innern gegenüber kam es darauf an, ihnen zu zeigen, daß dieselben Weißen, von denen weit verbreitet worden war, daß sie getödtet seien, in derselben Weise wieder erschienen wie vorher. Wir versprachen uns davon einen großen moralischen Erfolg und haben uns in letzterer Voraussetzung auch nicht getäuscht.

An verschiedenen Stellen gaben die Eingeborenen ihrer Verwunderung Ausdruck. Wenn ich ihnen erkärte, wir hätten es ihnen ja, als wir zurück nach der Küste gingen, vorher gesagt, daß wir wiederkommen

*) Herr Kund betonte der Redaktion ausdrücklich, daß er stets den Namen dieser Stämme „Faug", ja selbst „Fauk", aber nie „Fan" habe aussprechen hören.

würden, so riefen sie: „Ja, das habt ihr, aber wir glaubten es nicht; doch nun sehen wir, daß der Weiße die Wahrheit redet."

Ich vergesse nie den Eindruck, den ich hatte, als ich das erste Dorf jenseits der Urwaldregion erreichte, in welchem der Häuptling bei unserem Rückzug nicht sehr freundlich gewesen war. Als ich den Eingang des Dorfes betrat, war auf der ganzen langen Dorfstraße kein Mensch zu sehen. Todtenstille herrschte; an den niedrigen Eingängen der Hütten saßen, der ganzen Reihe derselben entlang, alle bewaffneten Männer. Die Frauen und Kinder suchten auch zu sehen, was sich nun ereignen würde. Ich ließ absichtlich meine Leute in einer gewissen Entfernung folgen und ging die Dorfstraße entlang, nur mit einem Stock ohne irgend eine Waffe in der Hand. Die Leute saßen still wie Statuen; aber jedes Auge war auf mich gerichtet. Als ich am Ende der Dorfstraße angekommen war, rief ich den Dolmetscher zu mir heran und ließ ihn die Dorfstraße hinunterrufen, man möge uns zu essen bringen. Die ängstliche Spannung, die über den Gemüthern lastete, wollte sich aber nicht lösen. Alles blieb still und regungslos wie zuvor. Erst als ich mitten im Dorf das Zelt aufgeschlagen hatte, wagten einzelne Leute sich in meine Nähe. Auch der Dorfhäuptling erschien, aber mit klopfendem Herzen und zitternden Gliedern.

Erst allmählich beruhigte er sich auf meine Versicherung, daß es nach wie vor immer bei dem bliebe, was wir ihnen stets gesagt hätten, der Weiße komme zum Schwarzen nicht als Feind sondern als Freund.

So bewährte sich denn bei unserem zweiten Vorgehen die alte Erfahrung, worauf wir auch gerechnet hatten, daß der Widerstand, den die Eingeborenen häufig beim ersten Eindringen des Europäers in ihre Gebiete leisten, auf kindischen Vorstellungen beruht. Im Batangagebiet waren es vor allen Dingen die Einflüsterungen der Küstenbevölkerung, welche die Stämme des Innern so mißtrauisch gegen uns machten. Das Verfahren der ersteren ist mir bekannt. So weit die Händler selbst kommen, oder so oft sich ihnen Gelegenheit bietet, Leute aus dem Innern zu treffen, erzählen sie ihnen etwa folgendes: „Es wollen Weiße in das Land kommen. Ihr müßt ihnen nicht trauen. Sie wollen jetzt das Elfenbein, wofür sie uns an der Küste bezahlen müssen, umsonst nehmen; sie wollen es bei Euch stehlen. Sie haben sehr viele Sklaven, mit guten Gewehren bewaffnet, bei sich. Laßt sie nicht in das Land, denn sie werden Euch Euer Elfenbein und Eure Weiber nehmen und viele von Euch zu Sklaven machen. Der Weiße ist schlecht. Wenn er mit seinen Schiffen auf dem großen Wasser zu uns kommt, so will er gute Sachen bei uns holen und möglichst wenig dafür bezahlen. Wir, obwohl wir viele Gewehre haben, viel mehr als Ihr im Innern, können kaum gegen ihn fechten. Wenn Ihr ihn zu Euch laßt, werdet Ihr erst recht nicht mit ihm fertig werden. Ihr müßt ihm auch nicht

glauben, wenn er Euch Freundschaft versichert und sich freundlich benimmt und Euch Geschenke giebt. Er will Euch nur damit bethören. Er wartet ab, bis er gesehen hat, wie er am leichtesten Euer Elfenbein und Eure Sklaven bekommen kann, und dann wird er mit Euch fechten und viele von Euch tödten."

Daß dieses die Art ist, in der die Leute gegen den Weißen aufgehetzt werden, habe ich öfter erprobt, indem ich selbst solche oder ähnliche Reden durch den Dolmetscher halten ließ, worauf allgemeines Beifallsgebrüll erfolgte.

Allmählich spricht es sich dann im Lande herum, daß der Weiße doch nirgends Böses gethan hat und es kommt die Erkenntniß, daß das Schlimme, was von ihm erzählt wird, Lüge sei. Natürlich giebt es auch eine Gegenpartei, die Aengstlichen, die zur Vorsicht mahnen und vom Weißen nichts wissen wollen, lediglich weil es eine Neuerung ist, daß er bei ihnen erscheint. „Mein Vater und meine Mutter haben mir nicht erzählt, daß sie weiße Menschen gesehen haben und was zu ihrer Zeit Rechtens war, ist es auch jetzt." So drücken sie sich aus. Der Schwarze ist außerordentlich konservativ.

So machten denn bei unserem zweiten Vorgehen die Eingeborenen keine Schwierigkeiten. Selbst der große Zwischenhändlerstamm der Ngumba, von dem die Batangaleute behauptet hatten, der uns bekannte Häuptling Tunge hätte wiederholt erklärt, wenn diesmal die Weißen zu ihm kämen, würde er mit ihnen fechten, fand es für gerathener, sich gut mit uns zu stellen.

Von den Jeundos wurden wir mit Gesang und Tanz empfangen. Auf dem Wege begleiteten uns die Weiber mit Flötenspiel, dazu ein Lied singend, welches sie für diese Gelegenheit gemacht hatten. Bisweilen herrschte die Angst noch vor, wir könnten doch zum Zwecke der Rache gekommen sein. Aber bald war dieser Argwohn verschwunden.

In oro- und hydrographischer Richtung hat unsere zweite Reise, da wir uns nicht wesentlich von unserer alten Route entfernten, nichts Neues von Bedeutung gebracht, wenn auch natürlich unsere Detailkenntniß des Landes viel größer geworden ist. Jedenfalls kann das Gebiet zwischen dem Sanuaga im Norden und dem Kampofluß im Süden in einer Entfernung von etwa drei Längengraden von der Küste ab in seinen Grundzügen als für erforscht gelten. Wesentlich hat sich durch die zweite Reise die Kenntniß der ethnographischen Verhältnisse des Landes vervollkommnet. In dieser Beziehung möchte ich zunächst unser Bekanntwerden mit einem Völkerstamm erwähnen, von dessen Dasein wir auf unserer ersten Reise nichts erfahren hatten. Es bewohnen die Urwaldregionen hinter der Batangaküste Leute von einem auffällig kleinen Wuchs, welche dadurch sehr merkwürdig sind, daß sie keine festen Ansiedlungen in Dörfern haben, sondern lediglich von der Jagd lebend, den Wald durchschweifen. Sie lagern sich unter unvollkommenen

Schutzdächern. Es wird von ihnen erzählt, daß sie diejenigen gewesen seien, welche die Pfade im Urwalde gemacht haben. Dies weist darauf hin, daß sie länger im Lande angesessen sind als die anderen. Sie nennen sich selbst Bojaeli, werden aber von den andern Stämmen Baüec genannt und von denselben als tiefer stehend verachtet. Sie selbst sollen alle andern Menschen Mi nennen. Sie scheuen das Zusammenkommen mit diesen und erscheinen nur selten in ihren Dörfern, um gegen die Ergebnisse der Jagd Pulver und Gewehre einzutauschen. Sie sollen übrigens vom Gewehr für die Jagd wenig Gebrauch machen, sondern es vorziehen, das Wild, besonders die Elephanten, nur mit dem Speer zu tödten. Sie haben eine außerordentliche Gewandtheit im Passieren des dichten Urwaldes, selbst ohne Benutzung von Pfaden. So begleiteten sie diesmal unsere Karawane seitwärts des Pfades im Walde. Wir hörten sie mit Pfeifen sich gegenseitig verständigen, ohne daß es uns je gelang, einen zu Gesicht zu bekommen. Nach dem Verlassen des Lagerplatzes stürzten sie auf denselben, um alles irgend wie Vergessene und Zurückgelassene schnell aufzulesen. Ich habe auf dem Rückmarsche einige dieser Leute zu sehen bekommen. Sie hatten eine entschieden gelbliche Hautfarbe, waren von niedrigem Wuchs und fremdartigem Gesichtsausdruck. Zwerge kann ich sie nicht nennen, wie die Akka, Tikki oder Batua geschildert werden. Doch neige ich zu der Ansicht, daß sie einer Urbevölkerung angehören.

Das ethnographische Bild des südlichen Kamerungebietes gestaltet sich demnach zwischen dem Sannaga und Kamposfluß folgendermaßen:

Zwischen Sannaga und Njong sitzt die große Gruppe der Mwelle (Bakoko), welche sich in sehr verschiedener Vertheilung durch die Urwaldregion bis in das Küstenrandgebirge zieht. Die Küste selbst ist unbewohnt. Südlich des Njong leben an der Küste Banóko und Bapúko (sogenannte Batangaleute). Ihre Ansiedlungen sind lediglich auf den Küstensaum beschränkt. Sie wollen von Norden gekommen sein. Hinter diesen finden sich einzelne Ansiedlungen der Kasjúa, von den Batangaleuten Mabéa genannt. Sie gehören einer anderen Bevölkerung an, welche von Süden eingewandert sein soll. Der bewohnte Küstengürtel ist mit Ausnahme der Ufer des Njong und Lokúndje, wo sich schmale Bevölkerungsstriche — an ersterem Bakóko, an letzterem Kasjúa und Bakóko durcheinander — ins Innere ziehen, nirgends breiter als zwei deutsche Meilen.

Von der Kribimündung aus, wo wir eine Station haben, marschiren wir, ohne ein Dorf zu berühren, von der Küste aus in die unbewohnte Urwaldregion, welche etwa 25 deutsche Meilen breit ist und als Wohnplatz nur den umherschweifenden Bojaeli dient. Innerhalb dieser Zone beginnt das Ansteigen des Landes zum Randgebirge, welches erst allmählich vor sich geht, dann schroff. In den Thälern am Fuße des letzten jähen Gebirgsanstieges sind die sogenannten Ngumba angesiedelt,

welche sich selbst Mawumbo nennen. Sie sind aufs nächste verwandt mit den Kasjúa (Mabéa) an der Küste und wollen von Süden aus eingewandert sein. Im Norden grenzen sie am Lokundje an die Bakóko; im Süden an die Bulei. Letztere sind ein auf dem rechten Ufer des Ntembe (Kampofluſſes) faſt bis an die Küste vorgedrungener Stamm des Innern, der schon der Fanggruppe (Mpangwe?) angehört. Er macht den vorerwähnten Ngumba das Leben durch stete Angriffe von Süden her herzlich sauer. In der Richtung W—O erstrecken sich die Ansiedlungen der Ngumba nicht über eine Breite von zehn deutschen Meilen. Oestlich derselben ist das Land wieder in einer Breite von 8—10 deutschen Meilen unbewohnt und zwar dort, wo der eigentliche schroffe Gebirgsabhang liegt. In seine Thäler schieben sich nur vereinzelte kleine Niederlassungen der Volksstämme, welche das Plateau des Inneren bewohnen, vor.

Dieses Plateau, zu dem das Randgebirge allmählich übergeht, ist nun außerordentlich dicht bevölkert und zwar in seiner ganzen Ausdehnung vom Sannaga im Norden bis zum Ntembe (Kampofluß) und, wie durch die letzte Reise des Herrn Crampel festgestellt ist, darüber hinaus nach Süden von einer Bevölkerung, die sprachlich nahe verwandt ist mit den Fangs (Mpangwe, Pahouin) am Ogowe. Von letzteren hatten wir einige als Träger mit uns und konnten beobachten, wie schnell sie sich mit den Eingeborenen hier verständigen lernten, obwohl sie in ihrer äußeren Erscheinung, und zwar zu ihrem Nachtheil, sich wesentlich von ihnen unterschieden. Die Namen der Fangstämme, die wir durchzogen oder besucht haben, sind von Norden angefangen folgende: am Sannaga selbst, auf seinem linken Ufer: Jetoni, Botinga, dann Kolle, Jetndi, Jemndo, Bane, Tinga, Baba, Jande, Jenoa, Jangwáne, Jaténge, Bulei. Die bedeutendsten davon sind die auf beiden Ufern des Njong sitzenden Bane, Jemndo, Tinga, Jangwáne und mehr südlich die Bulei.

Alle diese Stämme unterscheiden sich wenig. Ob man sie auf ihre Sprache hin unbedenklich den Fangs anschließen kann, will ich nicht entscheiden.

Nördlich des Sannaga beginnen dann die Sitze jener Bevölkerung, die ich Sudanneger genannt habe, um sie als Nigritier kenntlich zu machen im Gegensatz zu den südlich des Flusses wohnenden Bantunegern. Die Stammnamen, die wir dort ermittelten, sind: Bobúdi, Jekábba, Bonsoë, Bonjálla.

Diese Bevölkerung geht höchst wahrscheinlich bis zum Benue. Von dort her kommen bis zum Sannaga muhamedanische Haussahändler zu Pferde. Bei der ersten Expedition erbeuteten wir in dem großen Dorfe Betáfoa oder Watare, welches uns angegriffen hatte, einen Burnus von blauem europäischen Zeuge, wie es am Niger in den Handel kommt, Sandalen, wie sie in Lagos getragen werden, und einen weißen Burnus aus dichtem Baumwollengewebe, wie es die Haussa selbst anfertigen.

Bei der zweiten Expedition habe ich zwei baumwollene Bekleidungsstücke erworben, die aus den Haussaländern kommen. Eins davon trägt die runde charakteristische Haussamarke. Die Leute noch südlich des Sannaga haben bereits Kauris und Perlen, von denen sie sagen, sie kämen von Weißen, die im Norden leben. Es berührte sich also am Sannaga das Handelsgebiet der Haussastämme des Niger und Benue mit dem von der Küste des deutschen Kamerungebietes vordringenden Handel.

Wir haben nun auf dem innerafrikanischen Plateau, etwa in der Mitte zwischen den Flüssen Sannaga und Njong eine Station unter einer sehr dichten Bevölkerung angelegt. Dieselbe liegt in einer Entfernung von ca. 20 Tagen von der Küste. Ihre Meereshöhe ist etwa 700 m. Ihre nördliche Breite ca. 3° 48′, die Länge, welche noch genauer ermittelt werden muß, etwa 12° Grw. O. Wir versprechen uns von derselben erstens, daß sie zur kommerziellen Erschließung des Landes beitragen wird, indem sie diese zahlreiche Bevölkerung, die bis jetzt noch keine Verbindung mit der Küste hat, in eine solche bringen wird, daß sie ferner für wissenschaftliche Beobachtungen schätzenswerthe Ergebnisse liefern und einen sehr günstigen Ausgangspunkt für die weitere Erforschung des Landes abgeben wird. In drei Tagen erreicht man von der Station den Sannaga, den Njongfluß in vier Tagen. Es ist hier etwa die Grenze des Waldlandes, welches nach Osten hin ununterbrochen bis zum Kongobecken und durch dasselbe bis zu den Gegenden, in welchen diese Waldregionen von Stanley jüngst durchzogen sind, zu reichen scheint. Ungefähr entsprechen dieser Grenze des ausgesprochenen trockenen Graslandes im Norden und des feuchten Waldlandes im Süden auch die der erwähnten großen verschiedenen schwarzen Rassen, nämlich die der Bantu und der Nigritier. Letztere haben allerdings ihre Ansiedlungen erst nördlich des Sannaga, während das Grasland über diesen hinaus nach Süden reicht.

Als wissenschaftliche Station ist ihre Lage also einmal dadurch von Bedeutung, daß hier die Grenzen verschiedener Vegetationsgebiete und verschiedener klimatischer Zonen sind, dann dadurch, daß wir von hier aus in kurzer Zeit die ganz andere Welt des Sudan erreichen können. Außerdem stoßen in dieser Gegend auch verschiedene Stämme der Bantuneger zusammen, nämlich die erwähnte Fanggruppe mit den der Kamerunbevölkerung verwandten Mwelles und schließlich bringt uns jeder Schritt nach Osten von hier aus in bisher gänzlich unerforschtes Land.

Das Volk, unter dem wir die Station errichtet haben, nennt sich Jeúndo, ein sehr großer Stamm, der hier mit den Tinga, einem ebenfalls bedeutenden Stamme zusammentrifft. Den Namen Fang kennt Niemand. Die Jeúndo, Tinga und ihre nächsten Nachbarn zeichnen sich in der vortheilhaftesten Weise von der Bevölkerung aus, die man zu durchziehen hat, ehe man von Westen her zu ihnen gelangt. Ich möchte fast sagen, daß mit Ausnahme der Bevölkerung nördlich des

Sannaga mir so schöne Erscheinungen unter Afrikanern noch nicht vorgekommen sind.

Alle sind von außerordentlich hohem und schlankem Wuchs, wohlgenährt, glänzenden schwarzen Augen, gesundheitstrotzend, von einer dunkelbronzefarbenen Haut mit vollendeter Muskulatur. Die Gesichtszüge sind bei beiden Geschlechtern vielfach außerordentlich regelmäßig und auch die Weiber, was gerade bei Schwarzen selten, sind wohlgestaltet und oft von schöner Gesichtsbildung. Die Bekleidung besteht aus einem Stück Rindenzeug bei den Männern, während die Weiber kein Zeug tragen dürfen, sondern sich nur einer Hüftschnur bedienen, die auf der Rückenseite als Träger eines auffallend großen, aus rothbraun gefärbten Grasfasern bestehenden Büschels dient, während vorn ein durch den Gürtel gezogenes Stück eines Bananenblattes als dürftige Hülle dient. Als Waffen dienen Speere, ohne die man einen Mann selten erblickt und wenige Feuergewehre.

Ein hervorstechender Zug der Jeúndo ist ein Hang zu harmloser Fröhlichkeit. Den Tanz, der mit Flötenspiel und Händeklatschen begleitet wird, lieben sie über Alles. Noch unverdorben durch den Handel, leben sie in einem von ihnen selbst gewonnenen geringen Grade von Kultur in verhältnißmäßig glücklichem Zustande. Ihr Land ist wohl angebaut, sie gewinnen mit wenig Arbeit genügend Lebensmittel, leben in hübschen, sauberen Dörfern, im Allgemeinen in friedlichen Zuständen.

Wenn ich irgendwo einen Volksstamm suchen sollte, der in seinem Naturzustande den Vorzug zu verdienen scheint im Rousseauischen Sinne vor den Völkern mit vorgeschrittener Kultur, so würde ich zuerst an jene Jeúndo und Tinga denken mit ihren gesunden Leibern, ihrem Frohsinn, ihrem sorgenlosen Hinbringen der Tage. Noch haben sie sich rein in ihren Eigenthümlichkeiten, Sitten und Gebräuchen erhalten, und brauchen ihre eigenen Geräthe, Werkzeuge, Kleidung u. s. w.

Ich habe von diesen eine Sammlung an das Kgl. ethnographische Museum abgegeben.

So hat sich denn unser zweites Vorgehen in das Hinterland des südlichen Kamerungebietes so gestaltet, wie wir es bei der Rückkehr von der ersten Expedition geplant hatten. Doch haben wir es nicht erreicht ohne Widerwärtigkeiten und auch schweres Unglück.

Als wir die neu angeworbenen Leute an der Kribimündung versammelt hatten, weigerten sich diese zunächst wieder in das Innere zu gehen, weil sie dort kämpfen müßten. Es waren für uns schwere Tage; denn wenn es uns mißlang ihren Widerstand zu brechen, war für das erste an neues Vorgehen nicht zu denken. Aerger und Aufregung zogen mir ein schweres Fieber zu, von dem ich mich nicht erholen konnte, und in dessen Gefolge Rheumatismus erschien.

Ich wartete die Heilung nicht ab, um nicht von der dort so kurzen

trockenen Zeit zu verlieren und marschirte mit einer Avantgarde fünf Tage früher von der Kribimündung ab, als das Gros unter Tappenbeck und Weißenborn, welches mich allmählich einholen sollte. Für dieses jedoch gestaltete sich der Marsch recht schwierig. Viele Kranke verlangsamten ihn. Dr. Weißenborn wurde schon am fünften Marschtage von einer schweren Dysenterie befallen und Lieutenant Tappenbeck mußte ihn in Begleitung von Hörhold, einem Freiwilligen, der sich vor einigen Monaten der Expedition angeschlossen hatte, nach der Küste zurückbringen lassen.

Lieutenant Tappenbeck selbst hatte ein schweres Fieber zu überstehen. Unser Zusammentreffen, welches infolge dieser Umstände erst fast nach einem Monat am Njongfluß eintrat, war ein trauriges. Der Rheumatismus hatte sich bei mir so gesteigert, daß ich getragen werden mußte, da ich fast gelähmt war. Ohne Arzt und ohne entsprechende Arzeneien wußten wir uns nicht zu helfen.

Nachdem der Platz für die Station erreicht und während des nächsten Monats das wichtigste für die Einrichtung derselben geschehen war, sollte eine Abtheilung nach der Küste gehen, um die Leute, die Dr. Weißenborn dorthin gebracht hatten, nach der Station zu bringen, wie wir hofften auch diesen.

Da ich noch eine höchst schmerzhafte rheumatische Augenentzündung bekommen hatte, die mich an jeder Thätigkeit hinderte und die Aussicht, daß sich mein Zustand von selbst bessern würde, immer geringer geworden war, benutzte ich diese Gelegenheit, mich nach der Küste tragen zu lassen, um mir ärztlichen Rath zu holen. Es waren schlimme drei Wochen. Ohne Ruhepause täglich von früh 6 bis Nachmittag 4 oder 5 Uhr in der Hängematte. Unaufhörlich von stolpernden, gleitenden Trägern, die das Hinfallen beim besten Willen nicht immer vermeiden können, hin und her geschüttelt, durch den Rheumatismus gelähmt und nur zu geringen eigenen Bewegungen fähig, die Nächte schlaflos mit wilden Schmerzen in den entzündeten Augen, täglich zunehmende Entkräftung, schließlich völlige Delirien — es ist eine Lage, die Dante in seine Höllenschilderung hätte aufnehmen können.

Endlich, ohne einen Tag Rast gemacht zu haben, erreichte ich die Küste. Die Träger jauchzen. Ich frage nach Weißenborn. „Er ist schon vor zwei Monaten gestorben.“ Das war ein harter Schlag! Ich hatte das nicht erwartet. Dr. Weißenborn war uns ein treuer Gefährte gewesen. Von großer Begabung, mit bedeutenden Kenntnissen auf sehr vielen Gebieten der Naturwissenschaften, immer gründlich zu Werke gehend und alle Oberflächlichkeit hassend, ließ sich von ihm erwarten, daß er noch Bedeutendes beitragen würde zur wissenschaftlichen Erforschung der Natur Afrikas. Dabei nahm er außerordentlichen Antheil an dem Wohl und Wehe der Expedition und war unermüdlich praktisch thätig. Sein Tod war in Kamerun am Fieber erfolgt.

Er hatte die Küste glücklich erreicht und war in der Besserung begriffen gewesen. Eine Fahrt auf der zufällig vom Kribi vor Anker gehenden „Nachtigal" (Gouvernementsfahrzeug) sollte diese beschleunigen durch eine Erholungsreise nach San Thomé.

Auf der Rückfahrt von dort hatte sich ein schweres Fieber eingestellt. Todtkrank wurde er in Kamerun gelandet. Der Arzt konnte ihn nicht mehr retten. Er erlag dem Fieber in 24 Stunden.

Sein früher Tod ist für die Expedition der härteste Verlust. Ehre für immer seinem Andenken.

Lieutenant Tappenbeck ist jetzt auf der Station mit dem genannten Herrn Hörhold und baut dieselbe aus. Er war bei guter Gesundheit als ich ihn verließ. Ein nicht unbedeutendes Stück Eisen war noch dort aus seiner Wunde herausgeeitert und er fühlte seitdem eine Erleichterung in der Beweglichkeit der Gesichtsmuskeln."

Letzter Bericht von Lieutenant Tappenbeck.

Kamerun, den 12. Juli 1889.

Ueber die Thätigkeit der Forschungsstation vom Abmarsche des Herrn Hauptmann Kund an bis zu meinem Eintreffen auf der Kribistation berichte ich in Kürze Folgendes, mit dem Bemerken, daß eine eingehendere Darstellung demnächst folgen wird.

Am 12. März brach der Herr Hauptmann Kund von der Jenndostation mit 60 Leuten nach der Küste auf. Eingeborene berichteten am nächsten Tage, daß auf die Karawane, welche, um den Weg abzukürzen, durch das Gebiet der Jande und Jatenge marschirt war, daselbst einige Schüsse abgefeuert seien, doch ohne irgend welchen Schaden anzurichten, auch nicht von der Karawane erwidert wurden. Die Gegend der Jenndo- und andere kleinere Stämme, welche zwischen denselben sitzen, blieb durchaus friedlich, so daß ich ungestört die Aufnahme der Umgegend der Station beginnen konnte, von der etwa 20 □km fertig sind. Der Ausbau der Station selbst war bei meinem Verlassen derselben am 17. Juni bis auf das Wohnhaus vollendet. Der eingezäunte Stationsplatz ist 250 m breit und 350 m lang. Zehn gezimmerte kleine Häuser von 10 m Länge und 4 m Breite, aus Lehmfachwerk hergestellt, dienen als Unterkunft für das ständige schwarze Personal und vorläufig auch für uns Weiße. Zwei 20 m lange und 8 m breite Schuppen dienen zur Aufbewahrung von Lebensmitteln und als Werkstätte für die Zimmerleute. Bananenpflanzungen sind angelegt, eine Maisernte ist eingebracht, der Garten lieferte die ersten Gemüse. Die Lebensmittel, welche die Eingeborenen täglich und über unseren Bedarf bringen, sind: Yams, Bananen, Maniok, süße Kartoffeln, Mais, Grundnüsse, Oelnüsse,

Palmöl, Kürbisse, Ananas, Limonen und verschiedene Blätter, welche dem Spinat an Geschmack wenig nachstehen. Eier, Hühner, Ziegen und Schafe werden zu billigen Preisen und in genügender Menge gekauft.

Das Verhältniß zu den Eingeborenen ist, soweit es die Jemndo betrifft, ein durchaus freundschaftliches. Die Ngumbaleute, der einzige Stamm, den unser Weg von dem Jemndovolke zur Küste noch durchkreuzt, werden nie feindlich gegen uns aufzutreten wagen. Sie bilden ein physisch und moralisch heruntergekommenes Volk, welches in nicht mehr ferner Zeit von den zur Küste drängenden Bulei aufgelöst werden wird. Andere Stämme, welche dem Jemndostamme benachbart sind, stehen zu letzterem allerdings in gespanntem Verhältnisse. Zum großen Theil ist es Eifersucht, weil die Weißen bei den Jemndo wohnen; dann aber werden wohl ohne unser Wissen alte Streitigkeiten von den Jemndo auf unsere Kosten beigelegt zu Gunsten derselben, da sie drohen, den Weißen zur Hülfe zu rufen. Das würde auch dann so geschehen, wenn die Station bei einem anderen Volksstamme läge z. B. im Ngumbalande, wo die Eingeborenen uns stets beim Passiren aufgefordert haben, ihnen gegen die Bulei zu helfen. Ich habe von vornherein jede derartige Bitte um Regelung von Streitigkeiten durch unsere Waffen abgewiesen und überall den Leuten klar zu machen gesucht, daß, wenn wir auch unser Haus bei den Jemndo bauten, doch jedermann zu uns kommen könne, sei er ein Toni, Bane, Jatenge, Jetudi, Tinga oder wie die Stämme dort heißen mögen, wir seien Freunde von allen.

Am 9. Mai trafen die mit Herrn Dr. Weißenborn und Herrn Hauptmann Kund nach der Küstenstation geschickten Leute unter Führung von Herrn Hörhold auf der Station ein. Durch Mittheilung des Kaiserlichen Gouverneurs erfuhr ich, daß Nachrichten über die Expedition des Dr. Zintgraff nach Kamerun gekommen wären — allerdings nur durch Eingeborene — daß derselbe nicht weiter könne und wahrscheinlich bei den Banyang festsäße. Ich solle versuchen zu erkunden, wo Dr. Zintgraff sei. Herr Hauptmann Kund rieth mir, über den Sannagafluß zu gehen und dort Nachrichten einzuziehen. Am 15. Mai brach ich mit 120 Leuten von der Station auf und setzte am 24. desselben Monats über den Sannaga ungefähr an derselben Stelle wie vor einem Jahre. Ich hatte einen viertägigen Aufenthalt unterwegs gehabt, da ein Gewehr von den Eingeborenen gestohlen war, doch erhielt ich dasselbe zurück nebst dem Diebe, welcher ein Jetudimann war, der uns Stehlens halber schon seit 2 Tagen gefolgt war.

Am 27. Mai erreichte ich die Stadt des Häuptlings Ngirang, die Jemndo nennen ihn Ngila, unter 4° 42′ n. Br. und ca. 12° 25′ ö. L. gelegen. Unsere Station liegt auf 3° 48′ n. Br. und ca. 12° 20′ ö. L. Die Nachtigalfälle des Sannaga unter 4° 22′ n. Br. und ca. 12° 25′ ö. L.

Ngirang's Stadt besteht aus etwa 500—600 Hütten mit 1500 bis 1800 Einwohnern und ist einer der bedeutendsten Sklaven- und

Elfenbeinmärkte des südlichen Adamauagebietes. Geographisch wird man diesen Landstrich noch nicht zu Adamaua rechnen können, politisch aber unbedingt. Auch geht der gesammte Handel nach dem Norden dem Benue zu, und besteht in keiner Weise ein Verkehr zwischen den Völkern des südlichen Sanagaufers und denen jener Gegenden.

Die Aufnahme in Ngirang's Stadt war eine außergewöhnlich freundschaftliche, trotzdem Guatare — besser Watare — das von uns vor Jahresfrist verbrannte Dorf zu seinem Lande gehört und von einem seiner jüngeren Brüder verwaltet wird. Mich und sämmtliche meiner Leute verpflegte der Häuptling unentgeltlich die 6 Tage meines Aufenthaltes hindurch. Vier Elfenbeinzähne, welche er mir aufnöthigte und einen im Lande gewebten Anzug waren die ersten Geschenke und die einzigen, welche ich annahm. Da mir der Häuptling nach einigen Tagen noch eine bedeutende Quantität Elfenbein überreichen ließ, sagte ich ihm, daß ich nicht solche Geschenke erwidern könne, da ich wenige Sachen nur mit mir genommen hätte. Darauf ließ er mir sagen, daß er mich nicht beschenke, um Gegengeschenke zu erhalten, eine Antwort, die ich hier zum ersten Male in Afrika hörte. Trotzdem schickte ich ihm das Elfenbein zurück, dasselbe that ich mit etwa 120 Frauen, welche er mir und meinen Leuten zum Geschenk machen wollte. Zwei Pferde hätte ich gern angenommen; aber da wir, der Häuptling und ich, uns nicht über den Weg einigen konnten, den ich ihn bat mir zu zeigen, ließ ich dieselben auch zurück und brach am 6. Tage meines Aufenthalts auf, um nach der Station zurückzukehren.

Vom Dr. Zintgraff habe ich Nichts erfahren können, doch behaupteten Händler, welche von Jola gekommen waren, daß, wenn Dr. Zintgraff die Adamauavölker glücklich erreicht habe, ihm Niemand etwas zu Leide thun würde. Dieses ist auch meine Ansicht, doch dürfte jene Reise viel Zeit beanspruchen, da die mächtigen Häuptlinge einen Weißen zwar sehr gut aufnehmen, aber nicht sogleich weiter ziehen lassen. Nachrichten nach der Küste zu schicken wird kaum möglich sein, denn es besteht keine Verbindung freundschaftlicher Art zwischen den Küstenstämmen von Kamerun und den äußeren Adamauastämmen. Die letzteren betreiben die Sklavenjagden mit Eifer und Erfolg. Am 3. Tage meines Aufenthaltes bei Ngirang wurden etwa 180 Frauen, Männer und Kinder gefangen von seinen Kriegern eingebracht, 100 Sklaven, meistens Frauen, standen fertig zum Abmarsch nach Jola, und verschiedene Händler warteten auf größere Posten Elfenbein und Sklaven. Die Gegend auf dem nördlichen Ufer des Sanaga, welche die Expedition im vergangenen Jahre durchzogen hat, ist vollständig verwüstet. Sämmtliche Dörfer sind zerstört, der Rest der Eingeborenen, der den Händen der Sklavenjäger entronnen, sitzt auf den Inseln des Sanaga. Dieses ist das Werk des Häuptlings Mango, dessen Stadt zwei Tagereisen östlich von der Ngirang's liegt, und dem ich nach meiner Rückkehr zur Station

einen kurzen Besuch abzustatten gedenke. Die Zeit dürfte nicht mehr allzu fern sein, wo Horden jener Räuberstämme auch den Sannaga überschreiten, um ihr lohnendes Geschäft in den dicht bevölkerten Gebieten dieser Gegenden fortzusetzen, da die nördlichen Landstriche nicht mehr den Bedarf an Sklaven decken können. Die Hauptabsatzgebiete für Sklaven und Elfenbein sind für Ngirang und Mango die Reiche Sokoto, Adamaua und Bagermi. Händler behaupten, daß der größte Theil des Elfenbeins und der Sklaven noch weiter gehe und zwar von Sokoto nach Salaga, woher hauptsächlich Kupfer kommt, und von Bagermi nach Bornu und von dort weiter, vermuthlich nach Ostafrika. Diese Namen sind nicht von mir erfragt worden, sie sind jedem Händler bekannt.

Es ist meine feste Ueberzeugung, daß die Jeundostation einst ein großer Schutz für die dortigen Stämme sein wird. Keiner der Sklavenjäger wird wagen in ein Land einzufallen, wo das Haus eines Weißen steht, auch würde es ihnen übel ergehen, denn Häuptlingen wie Ngirang und Mango will ich mit 100 gut bewaffneten Leuten noch erfolgreich entgegentreten; ihr Erfolg wird getragen durch den Klang ihrer Namen. Wenn Ngirang 50 seiner Krieger ausschickt, so genügt es um 500 der Angegriffenen zur Flucht zu treiben, das ist der große Zauber, den ein gefürchteter Name auf den Schwarzen ausübt. So ist es hier und überall in Afrika. Wenn unsere Station noch ein Jahr hindurch mit demselben Erfolge den feindlich gesinnten Stämmen entgegentreten kann, so werden 30 Leute unter einem Europäer als Besatzung genügen, um die Achtung vor derselben aufrecht zu halten. Von großem Werthe ist es, die Wege nach dem Adamauagebiete für die Erforschung offen zu halten, um die dortigen Verhältnisse gründlich kennen zu lernen. Dazu gehören Jahre, dann aber wird man im Stande sein zu beurtheilen, ob und in welcher Weise es möglich ist, den Sklavenhandel zu unterdrücken. Am 10. Juni traf ich auf der Station wieder ein. In den nächsten Tagen war die Station überfüllt von Neugierigen, welche kamen um mich und meine Leute zu sehen, da sie alle geglaubt hatten, wir würden von Ngirang nie wieder losgelassen werden. Es meldeten sich sofort eine Anzahl Jeundoleute, welche mit mir zur Küste gehen wollten. Niemand aus diesen Gegenden bis zum Njong hat je die Küste gesehen, die Jeundo des nördlichen Njongufer setzen ihre Handelsprodukte bei den südlich dieses Flusses wohnenden ab. Ich wählte fünf Leute zur Mitnahme aus, darunter 3 Söhne des Häuptlings Zonu, auf dessen Terrain unsere Station erbaut ist.

Am 17. Juni brach ich mit 138 Leuten von der Station nach der Küste auf, nachdem ich genaue Instruktion an Herrn Hörhold hinterlassen habe, was während meiner Abwesenheit zu thun sei.

Fünf Stunden von der Station beim Passiren eines Waldes an der Grenze des Jatengestammes wurde von den Eingeborenen auf die Karawane geschossen. Ich ging in das nächste Dorf, welches ein

Jeundodorf war, ließ dort halten, die Lasten zusammensetzen und richtete das Dorf zur Vertheidigung ein, d. h. ließ freies Schußfeld machen. Es waren Leute desselben Stammes, welche auf die Karawane des Hauptmann Kund geschossen hatten. Der Jatengestamm hatte vor etwa 3 Monaten einen Theil der Jeundo angegriffen und vertrieben. Da die Jeundo mich damals um Hilfe baten und ich ihnen dieselbe versagte, so glaubten wahrscheinlich die Jatenge, wir fürchteten sie. Außerdem hatten wir einen ihrer Leute, welcher beim Passiren der Karawane einen Raubversuch bei einem der Träger machte, ergriffen und so lange festgehalten, bis seine Landsleute 5 Schafe bezahlten. Mit den Jatenge verbündet waren die Jande und ein Jetudihäuptling, dessen Sohn den oben erwähnten Gewehrdiebstahl begangen hatte. Ich habe mich nur auf einen sogen. Guerillakrieg eingelassen, womit ich die besten Erfolge erzielte. Am 20. Juni überfielen 20 meiner Leute die versammelte Streitmacht der feindlichen Stämme, welche in einem Dorfe zur Berathung und Kriegstänzen zusammengekommen waren und richteten eine vollständige Panik an, so daß von feindlicher Seite auch nicht ein Schuß fiel. Zwei der einflußreichsten Häuptlinge kamen hierbei ums Leben; die Anzahl der Todten betrug 11, die der Verwundeten muß bedeutend sein nach Aussage der Jeundo. Jedenfalls war seit diesem Tage die Gegend verlassen, die Jande und Jatenge sind zu den Bane geflohen. Ich halte dieses Ereigniß für ein großes Glück für die Entwickelung der Station. Ein Zusammenstoß mit den Eingeborenen wäre nie zu vermeiden gewesen, nachdem durch den Ueberfall der Bakoko der Ruf von der Unbesiegbarkeit der Weißen gelitten hatte, die Diebereien hätten nie aufgehört, so lange kein Schuß gefallen wäre. So kam mir diese Gelegenheit sehr erwünscht, zumal ich in Erfahrung gebracht hatte, daß die Jetudi am Njong mir auflauern wollten. Letztere schickten nun schleunigst Boten, welche mir versicherten, nie etwas Feindliches gegen uns zu unternehmen. Am fünften Tage der Feindseligkeiten sagte der Häuptling Zonu zu mir: „Nun kannst Du ungestört zur Küste reisen, Niemand wird Dir etwas thun, und wenn Du einen Mann nach der Küste mit Briefen schicken wirst, so wird derselbe sicher ankommen.“ Ich bin davon überzeugt, wäre noch irgend etwas zu fürchten gewesen, der Häuptling hätte nicht seine Söhne mitgehen lassen, die, ohne von mir genöthigt zu werden, mit mir weiterzogen. Ich hatte nur 5 Verwundete, keinen Todten, ein Wunder für die Eingeborenen, welches sie einer Medizin zuschreiben.

Am 4. Juli, nach 12 außerordentlich anstrengenden Märschen, die ich machen mußte, um den von Süden kommenden Dampfer zu erreichen, kam ich auf der Kribistation an. Dort habe ich 18 Mpangwelente, deren Zeit abgelaufen war, entlassen. Ein in Folge der anstrengenden letzten Wochen erhaltenes Fieber habe ich bereits überstanden, doch bin ich dadurch verhindert worden, einen ausführlichen Bericht nieder-

zuschreiben, den ich erst mit dem nächsten Postdampfer schicken kann. Der Gesundheitszustand der Leute auf der Jeundostation ist ein sehr guter, ich habe daselbst keinen Fieberanfall gehabt.

Als Ersatz für Lieut. Tappenbeck ist Premierlieut. Curt Morgen, à la suite des 4. Oberschlesischen Infanterie-Regiments Nr. 63, am 1. September nach Kamerun abgereist.

Expedition des Dr. E. Zintgraff.

Von Dr. Zintgraff liegen folgende Nachrichten vor:

Am 22. Juli langte ein Telegramm von Braß am Niger in Berlin an, welches ohne Angabe weiterer Einzelheiten die Ankunft Dr. Zintgraff's in Ibi am Benue meldete. Gleichzeitig hatte auch der Vater des Reisenden eine entsprechende, kurze Drahtnachricht erhalten.

Am Abend des 6. August trafen ferner im Kaiserl. Deutschen Konsulat zu Lagos neun Leute (Neger) der Zintgraff'schen Expedition, darunter der Dolmetscher Mujenga aus Kamerun und der Anführer der Monrovialeute, Jalla, ein, welche auf Befragen aus dem Gedächtniß etwa Folgendes berichteten:

„Ende November 1888 brach die Expedition von Dr. Zintgraff von Kamerun nach der Barombistation am Elefantensee auf, welche nach fünf Tagen erreicht wurde. Nach zweitägigem Aufenthalt daselbst wurde weiter marschirt und am nächsten Tage in Krivinde (jedenfalls Ikiliwindi) übernachtet. Auf dem weiteren Marsche schliefen wir des Nachts in den Dörfern Bolo, Burumatie, Bakundu, Bakunie, Kombone und Dukuna (jedenfalls Dikumi). In Wabesse feierten wir das Weihnachtsfest. Die nächste Nacht schliefen wir bei dem Häuptling Fobia und trafen einen Tag später in Bakun ein. Zwei Tage später waren wir in Bokue (Sokwe der Zintgraff'schen Karte) beim König Bullock, wo Dr. Zintgraff einen Elefanten tödtete. Tags darauf erreichten wir Manjang (Banyang), König Befang (Difang?). Nach zweitägigem Aufenthalte, der durch den Widerstand der Eingeborenen gegen unseren Weitermarsch veranlaßt wurde, marschirten wir nach dem Dorfe des Königs Tabe (Fotabe nach Zintgraff's Bericht 1888 S. 195) und dem Dorfe Lefantare, woselbst uns eine freundliche Aufnahme ward. Einen Tag darauf kamen wir nach Janga (Gandjang der Zintgraff'schen Karte? S. diese Zeitschrift Bd. I. S. 198), wo wir abermals mit dem Widerstand der Eingeborenen gegen unser weiteres Vordringen zu kämpfen hatten und wo sich sieben Leute im Busch verirrten, von denen nur einer später sich wieder einfand. Nach einem zweitägigen Marsche kamen wir nach Babe, dessen Häuptling uns Nüsse (Kolanüsse) schenkte

und zwei seiner Leute zum Häuptling Notako mit der Nachricht voraussandte, daß viele Leute zu ihm kommen würden. Der Marsch zum Dorf Natako's dauerte einen Tag; der Häuptling war sehr erfreut, uns zu sehen und spendete viele Nahrungsmittel. Wir blieben daselbst zwei Tage. Auch Notako sandte wieder zum Häuptling Gareka im Dorfe Balejon. Der Marsch dorthin dauerte zwei Tage. Der Häuptling veranstaltete große Festlichkeiten und errichtete Häuser für uns. Wir verblieben daselbst drei Monate, während welcher Zeit wir Häuser bauten und Ackerbau trieben; sechzehn Leute ließen wir zum Schutze der Station zurück.

Auf dem weiteren Marsche wurden die Dörfer Banda, Baffu, Bakka und Biffan berührt; letztgenanntes Dorf liegt an einem kleinen Fluß. Fünf Tage später erreichten wir Muti, woselbst wir sieben Tage blieben. Während des Marsches dorthin ernährten wir uns größtentheils von Blättern.

Von der errichteten Station Balejon waren wir jetzt ungefähr anderthalb Monate fort.

Auf dem Weitermarsche überschritten wir zwei große Flüsse und gelangten nach Koffirtown, woselbst die Haussa-Sprache gesprochen wird. Einen Tag später waren wir in Takun (auf den Karten Takum), am Fuße eines großen Berges und blieben dort sieben Tage, weil der Häuptling den Weg nicht zeigen wollte. Zwei Tage später erreichten wir Odunga am Flusse Benue (offenbar Donga am Donga- oder Wukari-Fluß, einem Nebenfluß des Benue, welcher von dem Berichterstatter für den Benue selbst gehalten wurde); hier hielten wir uns eine Woche auf. Bevor wir zu diesem Orte gelangten, überschritten wir den Fluß. Der König von Odunga wünschte, daß wir noch länger bleiben und das muhamedanische Weihnachten mit ihm feiern sollten. Nach weiterem Marsche, auf welchem der Fluß abermals überschritten werden mußte, gelangten wir nach Wukari, woselbst zwei Tage Rast gemacht wurde. Hier in diesem Platze war es, wohin Mr. McIntosh (Chef des Benue, Beamter der Niger-Compagnie) zuerst zu uns sandte; wir erhielten von ihm zwei Kisten mit Eßwaaren und drei Haussaleute. Diese Haussaleute führten uns nach Ibi am Benue, wo Dr. Zintgraff mehrere Briefe nach Kamerun und Deutschland schrieb. Von Ibi fuhren wir in acht Tagen nach Akassa und dann hierher nach Lagos, um uns nach Kamerun zurückzubegeben.

Dr. Zintgraff wollte von Ibi nach Benjum, dem Lande der Pferde, weiter marschiren. Er war niemals krank und wir sahen ihn zuletzt vor anderthalb Monaten (also Mitte Juni)."

Da die in dem vorstehenden, ziemlich unklaren Berichte der Leute Zintgraff's erwähnten Briefe leider noch nicht nach Deutschland gelangt sind, bietet derselbe zunächst die einzigen näheren Nachrichten über diesen bemerkenswerthen Vorstoß des Reisenden von Kamerun zum

Benue dar, mit welchem ein Ziel erreicht ist, das die Vorgänger Zintgraff's auf diesem Forschungsfeld vergeblich zu erreichen bemüht gewesen sind. Dank seiner unentwegten Ausdauer ist Zintgraff dieser schöne Erfolg endlich zugefallen, und damit ist auch die Sorge um sein Schicksal zunächst glücklich beseitigt. Soweit sich aus den vorhandenen Karten und dem obigen Bericht Zintgraff's Route verfolgen läßt, scheint derselbe fast direkt nordwärts marschirt zu sein. Wie viel Zeit der Reisende zu seinem eigentlichen Marsch gebraucht hat, läßt sich nicht genau erkennen. Jedenfalls scheint derselbe ziemlich langsam vorgedrungen zu sein, und nur kleine Tagemärsche gemacht zu haben, wie er dies auch früher zu thun pflegte. Ende Dezember 1888 scheint er die nördliche Grenze des von ihm im Februar und Juni 1888 erforschten Gebietes in der Landschaft Banyang am Oberlauf des Old Calabar (oder vielleicht auch des Katzena Allah?) überschritten zu haben und dann in völlig unerforschtes Gebiet eingetreten zu sein, etwa 50 bis 60 km westlich von der westlichsten Route R. Flegels im März 1884. Die Station Balejon, auf der Zintgraff etwa von Mitte Januar bis Mitte April verweilt haben dürfte, scheint ca. 10 Tagemärsche nördlich von dem Gebiet der Banyang zu liegen. Von den in dem Bericht weiterhin nach dem Abmarsch von der Station genannten Orten ließen sich Bakka und Biffan vielleicht mit Bika und Lissan in der Landschaft Diing der Flegel'schen Erkundigungen (s. R. Kiepert's Karte von Flegel's Reisen Bl. 2 in den Mitth. der Afrik. Ges. Bd. V$_3$ 1889) identifiziren. Daß der Ort Takum oder Takum am Fuß eines hohen Gebirges liegt, welches Zintgraff auf seinem Marsch von der Station nach Takum überschritten haben wird, stimmt mit den Kölle'schen Erkundigungen, sowie mit denen von Flegel, welche dieser Reisende im März 1884 im Kriegslager von Berabe am Fuß eines hohen Scheidegebirges, das sich nach Westen hin bis nach Takum fortsetzen sollte, einzuziehen im Stande war. Für ein beträchtliches Terrainhinderniß, welches in dieser Gegend von der Expedition zu überschreiten war, spricht auch der große Zeitraum von ca. 1$^1/_2$ Monaten, welchen der Reisende nöthig hatte, um von der Station Balejon, die sich bereits in beträchtlicher Meereshöhe befinden dürfte, nach Takum zu gelangen, sowie der Mangel an Lebensmitteln, welche die Expedition zwang, von „Blättern" zu leben. Ganz so lange scheint indeß dieser Marsch doch nicht gedauert zu haben. Denn das „muhamedanische Weihnachten" wie die Zintgraff'schen Leute das Bairamfest nennen, welches vom 1. bis 3. Shawal, dem auf den Fastenmonat Ramathan folgenden Monat, gefeiert wird, fiel in diesem Jahr auf den 1. bis 3. Juni. Da Zintgraff aus Donga, trotz der Einladung zu bleiben, und das Fest dort zu feiern, vor Eintritt desselben abmarschirte und nach Aussagen der Leute sich eine Woche in Donga aufgehalten hatte, so muß er dort etwa am 22. Mai angekommen sein. Von Takum brauchte er zwei Tage bis Donga, weilte also an ersterem

Ort etwa vom 13. bis 20. Mai, da er eine Woche in Takum geblieben war. In Koffirtown war er mithin etwa am 12. Mai und wird von Muti bis dahin wohl mindestens 2 bis 3 Tage gebraucht haben, da er unterwegs zwei große Flüsse überschreiten mußte. Die Zintgraff'schen Leute dürften also entweder die Dauer des Aufenthaltes an der Station Balesjon oder die Dauer der Reise von da bis Muti überschätzt haben, da die Zeit von Mitte April bis etwa zum 10. Mai nur einen knappen Monat und nicht $1^1/_2$ Monate umfaßt. Takum scheint nach dem Bericht etwas nördlicher zu liegen, als die Kiepert'sche Karte angiebt. Von Donga bewegte sich Zintgraff bis nach Ibi wahrscheinlich auf schon von Flegel bereisten und aufgenommenen Wegen.

Der Bericht läßt die weiteren Absichten und Ziele Zintgraff's ziemlich dunkel, da nicht zu erkennen ist, was die Berichterstatter mit Benjum, dem Land der Pferde, meinen. Vielleicht dürfte der Forscher versuchen, auf einer östlichen Route, die ihn in das eigentliche Adamaua führen würde, nach Kamerun über Land zurückzukehren.

Schluß der Redaktion am 10. September 1889.

Druck von H. S. Hermann in Berlin.

Aus dem Schutzgebiete Togo.

Bericht des Premierlieutenants Kling über eine Reise von Wo nach Sebbe und von hier nach Agome.

Sebbe, den 5. März 1889.

Ueber den von mir zurückgelegten Landweg von Wo nach Sebbe ist Folgendes zu bemerken: Diese beiden Plätze sind durch 2 Verkehrswege mit einander verbunden. Der eine biegt schon nördlich Wo nach Westen ab, während der zweite von Wo den Strand der Lagune entlang führt. Ersteren wollte ich nicht einschlagen, da ich von meinem Lagerplatze eine bedeutende Strecke hätte zurückmarschiren müssen, um den Kreuzungspunkt der Straßen zu erreichen und ich außerdem von den Eingeborenen hörte, daß er zum Theil schlecht und sumpfig sei. Ich wählte daher den zweiten, sich bis Essolu-Ké dicht an der Lagune hinziehenden. Derselbe war höchst eintönig. Er führte durch Gras und kurzes Gestrüpp über die niedere Erhebung am Nordrande der Lagune an einigen kleinen Dörfern vorbei. Baobabs und Oelpalmen brachten einige Abwechselung in das ewige Einerlei. Weiter abwärts war die Lagune belebt von weißen, grauen und gefleckten Reihern, Möven, Strandläufern, Königsfischern, Habichten, sowie einigen Krokodilen, welche sich, auf den Fischdämmen ausgestreckt, träge von der Sonne bescheinen ließen, während in den mit einem dichten Teppiche von Nymphaea alba bedeckten Tümpeln Eingeborene aus dem dichten Schilfgewirr winzige Fischchen hervorholten, die sie in auf dem Wasser schwimmende Kalabassen warfen. Diese Fische bilden frisch gebraten und geräuchert eine Hauptzuspeise zu den Mahlzeiten der Neger.

In Essolu-Ké ließ ich mich in Kanus über den nach Osten abbiegenden Lagunenarm nach Essolu-Koffi übersetzen, ein großes, hügeliges und winkliges Dorf, von wo aus mich der Weg, welcher sich bald der Lagune nähert, bald sich von derselben entfernte, in ziemlich derselben Richtung, wie die Lagune, weiter führt. Ausgezeichnete reitwegähnliche Pfade, die sich durch niederes Buschwerk und schön angelegte Felder zogen, brachten mich nach ungefähr 2½stündigem Marsche, der durch viele, ziemlich schmutzige Dörfer mit zahlreichen Fetischen führte, durch die palmenbestandene Niederung nach Sebbe.

Von hier brach ich am 1. März zu Fuß nach Agome auf, da man mir gesagt hatte, es gebe außer über Aklakú und Awewé noch einen zweiten direkten Weg nach Agome, welches man bequem in einem Tage erreichen könnte. Wie fast alle von Schwarzen über Entfernungen und Wege gemachten Mittheilungen jedoch, erwies sich auch diese als unwahr. Trotz allen Fragens konnte ich nichts über einen direkten Weg erfahren.

Bis Aklakú führt der Weg durch kultivirtes Land. Kleine Dörfer mit zahlreichen Farmen wechselten ab mit Maniok-, Yams- und Baumwollfeldern, die oft mit Ananas eingesäumt waren und durch die zahlreichen, eingestreuten Papayas und Bananen einen anziehenden Anblick gewährten. Dazwischen zeigten sich viele kleine Buschparzellen, während weiter in der Ferne die schlanken Kokospalmen die Nähe einer neuen Ortschaft vermuthen ließen. Breite Farmwege kreuzten häufig die Straße, zu wiederholten Malen den Führer irre führend. Ich will nicht auf eine nähere Beschreibung dieser Route eingehen, da dies schon von anderer Seite genügend geschehen ist, sondern mich nur auf das Nöthigste beschränken.

Hinter Aklakú hört im Allgemeinen das bebaute Land auf und beginnt die Savanne und die in der Regenzeit überschwemmte Niederung. Ich durchschnitt den 25 m breiten, stromartigen Lagunenarm, Bagga und Aklakú genannt, und das ausgetrocknete Sumpfgelände. Vor Sapowé sah ich den ersten Krokodilfetisch: 2 ziemlich naturgetreu nachgebildete, lebensgroße, bemalte Krokodile lagen nebeneinander unter einem Strohdache, mit vielen Opfergaben bestreut.

Hinter Sapowé begann der Baumbestand etwas dichter zu werden und ging allmählich bis Awewé in einen zusammenhängenden Buschwald über.

Awewé, ein großes Dorf am rechten Ufer des Agome, besteht aus ungefähr 3—400 Hütten mit 14—1700 Einwohnern. Wir erreichten diesen Ort nach einem schnellen, 7stündigen Marsche und legten dann die übrige Strecke im Kanu stromaufwärts zurück. Der Agomefluß ist an dieser Stelle 150—200 m breit, was auch die Durchschnittsbreite ist, und wälzt seine Wasser in vielen, oft sehr scharfen Windungen dahin. Seine von zahlreichen Dörfern eingesäumten Ufer sind mit nicht zu dichtem Walde bestanden, der prachtvolle Exemplare der Oelpalme und des Kambaumes aufweist. Einen eigentlichen Urwald habe ich nirgends beobachtet. Die Savannen und Felder der Eingeborenen ziehen sich häufig bis dicht an das Ufer hin. Die Tiefe des Stromes wechselte zur Zeit meiner Fahrt von 0,025—1,2 m. Infolge der vielen Windungen und wechselnder Wassermasse ändert sich auch das Strombett, sodaß heute eine Sandbank oder Untiefe da ist, wo sich gestern das Fahrwasser befand. Aus diesem Grunde fuhren die Kanuleute alle Augenblicke auf, und wir brauchten an einer Stelle über

1 Stunde, um eine Strecke von weniger als $^1/_4$ Kilometer zurückzulegen. Fast die ganze Strecke mußten die Leute im Wasser das Kanu vorwärts schieben und mit ihren Händen den Sand und Kies unter dem Kiel wegscharren, um genügende Fahrtiefe zu erhalten. Zu der ganzen Strecke von Awewé bis Agomefaktorei, welche man unter normalen Umständen in 2 Stunden zurücklegt, brauchten wir über 5 Stunden.

Agome ist ein großes Dorf von ungefähr 400 Hütten mit über 2000 Einwohnern und liegt unmittelbar an dem steilen, rothen, 20—25 m hohen rechten Ufer des Flusses, an einzelnen Stellen so nahe, daß dieselben vom Hochwasser schon ganz unterspült sind und ich bei meiner Anwesenheit glaubte, die Gebäude jeden Augenblick hinabstürzen zu sehen. Der Platz ist der Aufenthaltsort vieler einflußreichen, wohlhabenden, eingeborenen Händler, welche meistens direkt mit den Häusern an der Küste Handel treiben, der zum größten Theil in Palmkernen besteht.

Vor Kurzem drang eine Bande von Eingeborenen in die etwas weiter stromabwärts liegende Faktorei von Wölber & Brohm und zwang den Agenten, den Ort zu verlassen, da sie keinen Weißen unter sich dulden wollten. Kurz darauf jedoch holte ihn eine Abordnung wieder von Grand Popo zurück, wohin er sich geflüchtet hatte.

Nach beendigter Aufnahme, die durch den stark bewölkten Himmel sehr beeinträchtigt wurde, verließ ich mit dem Sekretär des kaiserlichen Kommissariats, welcher mich begleitet hatte, das von Sandflöhen wimmelnde Agome und fuhr im Kanu den Fluß bis Grand Popo hinunter.

Der in starken Windungen fast ohne merkliche Strömung dahinfließende Agome — spr. Agóme eingeb., Agomé franz., Agomey portug. — verfolgt im Allgemeinen eine südöstliche Richtung und ändert seine ziemlich gleich bleibende Breite erst auffallend nach seiner Vereinigung mit der Lagune, wo dieselbe ungefähr 1500 m beträgt. Seine schön bewaldeten Ufer, mit den aus denselben hervorlugenden, malerisch gelegenen Dörfern, das still dahinfließende Wasser, aus welchem hier und da einige grüne Inseln oder braune Baumstämme mit sich darauf sonnenden Krokodilen hervortauchen, machen auf den Reisenden einen eigenthümlichen Eindruck, der nur durch den grellen Schrei eines über dem Strome seine Kreise ziehenden Raubvogels verwischt wird. Der Agome ist reich an Krokodilen. Ich schoß 4 dieser riesigen Saurier in ziemlicher Nähe von Awewé, wo auch der Hauptaufenthaltsort der Flußpferde sein soll. Eins dieser Ungethüme soll vor ganz kurzer Zeit bei Tage, vom Lande kommend, im „Hafen" von Awewé zum Schrecken der Neger ein Kanu zertrümmert haben.

Nach einer 8stündigen Fahrt erreichten wir Grand Popo. Woher dasselbe seinen Namen hat, weiß ich nicht, da die Stadt entschieden

kleiner ist als Klein Popo. Höchstens kann es mit dem Handel zusammenhängen, der hier allerdings bedeutender sein soll als in Deutsch-Togo. Durch die gedrängte, ineinandergebaute Lage des engstraßigen Ortes, verbunden mit den unbeschreiblichen Gerüchen des kleinen Lagunenarms, der sich als Hafen dicht an die Faktoreien zieht und namentlich in der Trockenzeit und bei vorherrschenden Landwinden die Luft vollständig verpestet, ist Grand Popo ein ungesunder Platz geworden.

Die ebenfalls 8 Stunden in Anspruch nehmende Fahrt von Grand Popo auf der Lagune nach Sebbe war äußerst eintönig und nur selten begegnet man einem Kanu. Die Lagune bildet namentlich im Anfange ziemlich viel todte Arme, in denen ein Unerfahrener sich leicht verirren kann, und entsendet oder nimmt etwas vor Jeta den erwähnten schönen, flußähnlichen Lagunenarm auf. Die Ufer sind größtentheils mit Oelpalmen und niederem Strauchwerk bestanden, welches erst auf ganz nahe Entfernung die versteckten, anmuthigen Dörfer erscheinen läßt.

An dem großen, französischen Missionsdorfe Agwé, welches früher ein Hauptstapelplatz des Sklavenhandels war und noch jetzt die Residenz zahlreicher aus Brasilien hierhergezogenen Sklavenhändler ist, sowie an der Grenzinsel Bayol vorbeifahrend, erreichten wir gegen 4½ *p* nach 28stündiger Reise wieder Sebbe.

Astronomische Ortsbestimmungen im Togogebiet.

Um die Lage verschiedener Punkte zuverlässiger als sie bisher bekannt war zu ermitteln, ist neuerdings auf Veranlassung des französischen Residenten in Porto Novo durch das französische Kanonenboot „Ardent" der durch die Westspitze der kleinen Insel Bayol gehende Grenzmeridian festgestellt und in Agome Sewa sowohl wie auf der Westspitze der Insel Bayol Längen- und Breitenbestimmungen vorgenommen worden. Dieselben haben folgendes Resultat ergeben:

	Breite	Länge
Agome Sewa . . .	6 ° 29 ′ 01 ″	1 ° 46 ′ 47 ″ O. Gr.
Westspitze von Bayol	6 14 45	1 39 38

Auf Anregung des Kaiserlichen Kommissars für Togo sind demnächst durch Premierlieut. Kling und durch Officiere S. M. Kbt. „Hyäne" analoge Ortsbestimmungen vorgenommen worden, welche folgende Resultate ergeben haben:

Wegeskizze
der
von Pr.-Lt. Kling ausgeführten Reise
in dem
deutsch-französischen Grenzgebiete
des
TOGO-LANDES.

Reiseweg.

Maßstab = 1:185000.

1 ½ 0 5 10 km.

bebautes Ackerland. Hochwald. Busch.

Oelpalmen. Kokospalmen.

Savanne.

△ astronomisch bestimmte Länge u. Breite.

1° 40' 1° 50'

6° 30' 6° 20'

AGÓME (Sewa)
Faktoreien
Batanú
Faktorei
Grenze der Schiffbarkeit für beladene Kanus in der Trockenzeit
Seboji
Wodomé (Faktorei)
Ablèta
Awewé
Faktoreien
Weg in der Regenzeit überschwemmt
Dagéme
Sapowé
Krokodilfetische
Mono
Edjawe (unbewohnter Marktplatz)
Aklakú
Adómé od. Mono
Maniok
Bananen
Farm
Jondo Farm von Putkamer 1888
Mabinú
Atoatu
Latóle
Olúkonji
Yams
Papayas
Mais
Baumwolle
Wo Ga (Marktplatz)
Kutime
Pondeji
Brunnen
Farm
Weda Kodji
Sakjakonje
Bananen
Ananas
(Antonio's Farm ?)
Okpu Gedi
Assu (Sosu ?)
Sakadja
Sohólo (Esolu Koffi)
Sorogu
Angoro
Sumpf Lagune
Sibowé
Judje
Assedemi
Assu
Sebbe
Saliwe
Gridji
Kaiserl. Kommissariat
AGWÉ
Nikawe Kodji
Ajido
Insel Bayol
Degbenú
Badji
ANEHÓ (Klein Popo)
Jeta
Wedemu
Adjame
Abánakwe
Musekwe
Abánakwe Strand
GRAND POPO (Pla)
Lagune
Dakopé
Seko
Deutsch
Französisch

Bearbeitet v. L. v. d. Vecht.

Autogr. u. Druck d. geogr. lith. Inst. v. Wilhelm Greve, Kgl. Hoflith., Berlin.

	Breite*)	Länge
Atiame	6° 36,0′ N.	1° 42,9′ O. Gr.
Agome Kloſa	*6 35*	1 44,2
Jongni	*6 33*	1 47,1
Agome Sewa	6 30,3	1 47,6
Awewé	*6 26*	1 51,1
Aklaku	6 21,8	—
Antonio's Farm . . .	*6 17*	1 40,9
Weſtſpitze von Bayol .	6 14,7	1 38,7

Die Breiten, ſoweit ſie nicht gegißte ſind, ſind durch Beobachtung von α Crucis im Meridian, die Längen durch Zeitbeſtimmungen mittels Sonnenhöhen gewonnen. Zur Zeitübertragung diente nur eine, vor und nach den geſammten Beobachtungen, die zwiſchen dem 2. und 8. April 1889 fallen, mit den Schiffschronometern der „Hyäne" verglichene Beobachtungsuhr.

Als definitiv können ſelbſtverſtändlich die angegebenen Längen bei den mangelhaften Beobachtungsmitteln keineswegs angeſehen werden, wie ſchon die Differenzen der Reſultate der franzöſiſchen und der deutſchen Beobachtungen darthun. Dieſelben ergeben immerhin eine ſo erhebliche Verſchiebung des auf S. 92 Tafel V des I. Bd. dieſer Zeitſchrift gegebenen, auf einfachen Kompaspeilungen beruhenden Kartenbildes, daß dieſer Umſtand Anlaß zu einer proviſoriſchen Neukonſtruktion deſſelben bot.

Bemerkungen
zur Karte: Wegeſkizze der von Premierlieutenant Kling ausgeführten Reiſe in dem deutſch-franzöſiſchen Grenzgebiete des Togo-Landes.

Wie oben (Seite 126) bezüglich der aſtronomiſchen Ortsbeſtimmungen bemerkt, iſt die vorliegende Neukonſtruktion einer Karte über das ſchon auf Tafel V des I. Bandes dieſer Zeitſchrift dargeſtellte Gebiet noch immer eine proviſoriſche, da die Ortsbeſtimmungen noch nicht als abgeſchloſſen gelten können.

Für die Karte ſind Agome Sewa und die Weſtſpitze der Inſel Bayol nach den deutſchen Beſtimmungen als feſt angenommen worden. Zwiſchen dieſen Punkten iſt, mit Hülfe der durch die Seekarte gegebenen Küſtenpoſitionen, die von Lieutenant Kling ausgeführte Wegeſkizze eingetragen. Bei dem Verſuch, die übrigen Poſitionen gleichzeitig zu verwenden, zeigten ſich einige Widerſprüche mit der Routenkonſtruktion. Die benutzten Poſitionen ſcheinen aber um ſo eher zu genügen, als der Weg zwiſchen Sebbe und Agome noch nicht 2 Tagereiſen beträgt.

In der Gegend der Küſte und der Soholo-Lagune hat die Karte noch Ergänzungen gefunden durch älteres zum Theil noch unpublizirtes Material, ſowie durch die Route des Hauptmann v. François zwiſchen Wo Ga und Sebbe über Kutime.

Ermitteln ließ ſich nicht mit Sicherheit aus dem vorhandenen Material wie Aneho auf dem Waſſerwege der Lagune mit Porto Seguro verbunden iſt, ſodann welches die unter den aſtronomiſchen Obſervationspunkten erwähnte Farm Antonios ſei.

Für die Darſtellung des Terrains ſtanden nur die ſchriftlichen Angaben der Berichte zur Verfügung. v. d. V.

*) Die curſiven Zahlen bedeuten gegißte Breiten.

Aus dem Schutzgebiete Kamerun.

Vorläufiger Bericht von Dr. E. Zintgraff.

Ibi am Benue, den 11. Juni 1889.

Wie ich bereits telegraphisch gemeldet habe, ist es mir gelungen, von Kamerun aus Süd-Adamaua zu erreichen. Einen ausführlichen Bericht von hier aus zu erstatten, bin ich außer Stande, da ich meine Reisenotizen im Balilande zurückließ, um dieselben bei meinem weiterem Vorgehen, bei welchem mancherlei Schwierigkeiten in Aussicht standen, nicht zu gefährden. Ich muß mich daher heute auf einige kurze Daten beschränken. Ende Dezember vor. Js. brach ich von der Barombistation auf, auf welcher Herr Lieutenant Zenner, welcher einige, mehr das Küstengebiet aufklärende Reisen zu unternehmen hatte, zurückblieb. Am ersten Januar traf ich bei den Banyangs ein. Ich wurde durch ihr Verhalten gezwungen, mir mit Waffengewalt einen Weg durch ihr Land zu bahnen. Nach mehrtägigen Gefechten, bei welchen auch mehrere von meinen Leuten getödtet und verwundet wurden, ging es dem Kompaß nach 3 Tage lang mühevoll durch unwegsamen Urwald bis zum Rande des afrikanischen Hochlands, woselbst es gelang, wieder freundschaftliche Beziehungen mit den dort im Graslande wohnenden Stämmen anzuknüpfen. Auch hier war indessen mit vielen Schwierigkeiten zu kämpfen; einzelne habgierige Häuptlinge hätten gerne den Versuch gemacht, uns verrätherisch zu überfallen, sie wurden hieran indessen durch die im Graslande zur vollen Geltung kommenden Stärke der Karawane abgeschreckt; dieses war im Lande der Babu (Babé). Etwa 30 Kilometer nordöstlich von den Babu wohnen die Bali, volkreich und kriegerisch, deren angesehener Häuptling Garega mich festhielt und in dessen Lande ich, da alle Durchzugspalaver vergeblich waren, die für einen längeren Aufenthalt nöthigen Einrichtungen anlegte, um auf einen Umschwung seiner Gesinnungen zu warten.

Ende April, nach 3 Monaten, gab endlich Garega seine Einwilligung zum Vormarsche, nicht ohne uns vor Krieg, der uns von Seiten der Bafut drohte, zu warnen. Dem geplanten verrätherischen Ueberfall seitens der Bafut, die ein großes Dorf von etwa 10 000 Einwohnern bewohnen, entging die Expedition, indem ich mich von den Führern, welche der Bafuthäuptling gestellt hatte, rechtzeitig trennte, und alsdann einen fünftägigen anstrengenden Marsch durch theilweise menschenleere Gegenden in nordwestlicher Richtung unternahm, um die Bafut und deren Bundesgenossen zu umgehen. Am Abend des 5. Tages bekamen wir Fühlung mit Leuten, welche die Haussasprache verstanden und damit hatten unsere Leiden ein Ende. Die Eingeborenen ließen uns ohne Schwierigkeiten durch ihr Land ziehen und im Dorfe Donga fand der Anschluß an Flegel's Arbeit statt. Da meine Tauschwaaren sehr zusammen geschmolzen waren,

so brach ich von Donga, woselbst sich eine zur Zeit leerstehende Faktorei der Royal-Niger-Kompagnie befindet, nach Ibi auf, welches auf dem linken Ufer des Benue liegt, ungefähre Mitte zwischen Yola und Lokodja, um daselbst mich für die Rückreise, welche ich über Bakundi, Gaschka und Bagnio anzutreten gedenke, auszurüsten. Bereits in Wukari traf mich ein Brief des Hauptleiters der Gesellschaft am Benue, welcher mich einlud und jegliche Unterstützung seitens der Gesellschaft in Aussicht stellte.

Ende Juli hoffe ich wieder auf der Balistation einzutreffen und Ende August in Kamerun.

Der Hauptvertreter der Royal-Niger-Kompagnie hat mich während eines 5tägigen Aufenthaltes in der Niederlassung der Gesellschaft auf das Beste aufgenommen und mir sowie meinen Leuten die umfassendste Gastfreundschaft gewährt.

Beiträge zur Kenntniß der klimatischen Verhältnisse von Kamerun.

Von Dr. von Danckelman.

Seit Begründung der deutschen Kolonie Kamerun sind von verschiedenen Seiten Anläufe gemacht worden, um Material für die Kenntniß der meteorologischen Verhältnisse dieses Gebietes zu beschaffen. Leider muß festgestellt werden, daß dieses Material nach innerem Werth und nach zeitlicher Ausdehnung noch nicht genügt, um ein zuverlässiges Bild aller klimatischen Faktoren zu entwerfen, so daß in dieser Hinsicht noch manches zu thun bleibt.

Die ersten meteorologischen Beobachtungen in Kamerun hat, soweit bekannt geworden, wohl Dr. M. Buchner seiner Zeit als Reichskommissar angestellt. Sie beschränken sich indeß auf allgemeine Notizen über den Wettercharakter und Messungen der Regenmenge für zwei Monate.*)

Der Kaiserl. Bauinspektor F. Schran hat ebenfalls einige Zeit hindurch Aufzeichnungen über Regen- und Gewitterhäufigkeit vorgenommen, die jedoch leider verloren gegangen sind.

Auch Dr. Passavant und Dr. Pauli haben während ihrer ziemlich langen Anwesenheit in Kamerun meteorologische Beobachtungen, wenn auch ziemlich systemlos, angestellt, ohne daß über eventuelle

*) Vergl. M. Buchner, Kamerun. Leipzig 1887. S. 206 u. f.

Regenmenge im August 1884 angenähert 576 mm.

Zahl der Regentage im allgemeinen 28, mit mehr als 0.3 mm 25, mit mehr als 1.0 mm 22, mit mehr als 25 mm 7 Tage. Größte Regenmenge in 24 Stunden 124 mm. 3 Gewittertage, darunter 1 mit Tornado, 2 Tage außerdem mit Wetterleuchten.

Regenmenge im September 1884 (vom 1.—27.) 416 mm, 17 Regentage im allgemeinen, 16, 14, 5 mit mehr als 0.3, 1.0 resp. 25 mm Niederschlagsmenge.

Tab. I.

Kamerun.

1885—1886	Luftdruck 700 mm				Lufttemperatur				Mittleres		Dunstdruck mm			Relative Feuchtigkeit %			Regenmenge mm			Regentage	Tornados
	7ª	2ᵖ	9ᵖ	Mittel	7ª	2ᵖ	9ᵖ	Mittel	Max.	Min.	7ª	2ᵖ	9ᵖ	7ª	2ᵖ	9ᵖ	7ª	9ᵖ	Summe		
November .	59.5	58.3	59.3	59.0	24.1°	28.8°	25.6°	26.0	30.6	23.0	21.5	24.0	22.5	96	79	92	71.1	19.5	90.6	13	6
Dezember .	59.6	57.7	58.9	58.7	24.8	29.6	26.6	26.9	(31.9)	24.1	22.3	23.8	23 3	95	75	90	119.7	—	119.7	12	0
Januar . .	58.8	57.4	58.4	58.2	24.9	30.5	26.0	26.9	—	22 9	22 0	23.5	22.8	93	72	91	15.9	25.5	41.4	7	3
Februar . .	59.4	58.1	58.9	58.8	24.7	31.3	26.9	27.5	—	21.1	22.4	23.7	22.7	96	70	86	47.0	42.2	89.2	10	2
März	60.1	58.9	59.9	59.6	25.1	30.0	26.1	26.9	—	20.8	22.4	25.7	22.9	94	79	91	71.0	111.5	182.5	21	6
April	59.8	58.4	59.3	59.2	24.9	31.5	26.1	27.2	33.7	21.9	21.6	25.9	22.7	92	75	90	141.7	79.0	220.7	15	6
Mai	60.8	60.0	60.2	60.3	24.8	30.5	25.8	26 7	33.8	21.9	21.5	24.6	22.1	93	76	89	284.5	109.5	394.0	18	0
Juni	60.7	60.5	60.9	60 7	24.6	30.0	25.6	26.4	31.0	21.9	21 3	23 9	21.4	93	76	88	215.5	43.0	258.5	17	0
Juli	61.3	60.9	61.4	61.2	23.8	27.9	24.1	25.0	28.8	22.1	20.2	22.7	20 5	92	82	92	731.0	359.0	1090.0	23	0
August . . .	61.1	61.0	61.2	61.1	23.4	26.4	24.0	24.5	27.7	22.0	19.8	21.6	20.1	92	84	91	562.0	314.0	876.0	26	1
September.	60 8	60.3	60.5	60.5	23.7	28.1	25.0	25.7	29.4	22.0	20.1	22.7	21.1	92	80	90	288.0	126.5	414.5	17	1

Die obigen Daten sind die von den Korrektionen der Instrumente befreiten mittleren Ablesungswerthe.

numerische Resultate derselben etwas näheres bekannt geworden wäre, als das Wenige, was Dr. Pauli in seinem Aufsatz über Kamerun in Petermann's Mitth. 1885 S. 14 angeführt hat. Gouverneur von Soden veranlaßte alsbald nach seinem Amtsantritt, angeregt und unterstützt durch Hergabe von Instrumenten seitens der Direktion der Deutschen Seewarte in Hamburg, die Einrichtung eines regelmäßigen meteorologischen Beobachtungsdienstes in Kamerun. Leider haben häufige Erkrankung und Wechsel der Beobachter, sowie auch wohl theilweise mangelndes Verständniß und Interesse für die Sache diese vom November 1885 bis September 1886 reichende Beobachtungsserie ungünstig beeinflußt, so daß dieselbe eine wissenschaftliche Verwerthung bisher nicht erfahren hat. In Tab. I lassen wir mit aller Reserve einige Resultate derselben folgen. Die Barometerablesungen, welche in den späteren Monaten der Serie die in den Tropen so ausgesprochene tägliche Periode fast gar nicht mehr erkennen lassen, scheinen anzudeuten, daß die Sorfalt in der Anstellung der Beobachtungen im Laufe der Beobachtungsperiode immer mehr nachgelassen hat. Dem Vernehmen nach ist der Regenmesser einige Male auch muthwilligen Störungen durch Unberufene ausgesetzt gewesen; einmal, zu Beginn der Aufzeichnungen, wurde das Instrument durch einen Tornado umgestürzt.

Weiterhin ist durch Schiffe der Kaiserl. Marine, welche längere Zeit im Kamerunfluß oder auf der Rhede lagen, Material für die Kunde der meteorologischen Verhältnisse beigebracht worden. Dasselbe stammt von den an Bord S. M. Kr. „Habicht" und S. M. Kubt. „Cyclop" regelmäßig angestellten Beobachtungen in den Jahren 1885 bis 1888 und ist in den Annalen der Hydrographie 1887 S. 163, 1888 S. 436, 1889 S. 25 und 212 auszugsweise publizirt. Da die Schiffe häufig von Kamerun abwesend waren, sind die Beobachtungen selbstverständlich lückenhaft und nur wenige Monate sind vollständig. Zu einer genaueren Statistik der Häufigkeit der Regentage, Gewitter und Tornados ist daher dieses Material kaum zu verwenden.

Es läßt sich demselben in dieser Hinsicht nur entnehmen, daß die Zahl der Regentage betrug:

im	Januar	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Dezember
1885	—	17	22	—	—	—	—	—
1886	13	—	—	24	29	—	28	17
1887	14	—	—	21	21	26	—	11
1888	5	—	—	—	—	—	—	—

Seit April 1888 hat sich Herr Regierungsarzt Dr. Zahl in sehr dankenswerther Bereitwilligkeit endlich der Mühe der regelmäßigen Anstellung meteorologischer Beobachtung unterzogen. Seit November 1888 ist demselben auch ein der Kund'schen Expedition zugehöriges Stationsbarometer überwiesen worden, so daß die Beobachtungen nunmehr den

Tabelle II. Kamerun. Gouvernementsgebäude.

$\varphi = 4° 5'$ N. Br. $\lambda = 9° 45'$ E. Gr. $h =$ ca. 12^m.

1888/89	Luftdruck 700 mm +				Absolutes			Psychrometer trocken				feucht		
	7a	2p	9p	Mittel	Max.	Min.	Diff.	7a °	2p °	9p °	Mittel °	7a °	2p °	9p °
April	—	—	—	—	—	—	—	24.7	29.0	26.2	26.5	23.7	25.7	24.7
Mai	—	—	—	—	—	—	—	24.6	28.5	26.2	26.4	23.8	25.7	24.6
Juni	—	—	—	—	—	—	—	24.2	27.1	25.0	25.4	23.3	24.8	23.5
Juli	—	—	—	—	—	—	—	22.8	24.9	23.3	23.6	22.3	23.4	22.5
August	—	—	—	—	—	—	—	23.1	28.0	23.5	24.0	22.5	24.0	22.6
September	—	—	—	—	—	—	—	23.6	26.6	24.6	24.9	23.0	25.0	23.5
Oktober	58.7	57.4	58.4	58.2	60.7	56.5	4.2	23.5	28.0	24.9	25.4	22.8	25.4	23.3
November	58.8	56.8	58.5	58.0	59.9	55.6	4.3	24.9	29 2	26.2	26.6	24.1	25.9	24.8
Dezember	60.2	57.3	59.4	59.0	62.3	55.7	6.6	25.2	29.8	26.8	27.1	24.3	26.0	25.0
Januar	58.8	57.0	58.4	58.1	61.4	55.3	6.1	24.9	29.1	26.8	26.9	24.3	26.0	25.2
Februar	59.7	57.4	59.2	58.8	61.7	54.6	7.1	25.7	30.8	27.9	28.1	25.2	27.3	26.3
März	58.7	56.6	58 0	57.8	60.2	55.0	5.2	26.2	30.6	27.9	28.1	25.3	27.3	26.3
Jahr	—	—	—	—	—	—	—	**24.5**	**28.3**	**25.8**	**26.1**	**23.7**	**25.5**	**24.4**

1888/89	Mittleres			Absolutes			Absolute Feuchtigkeit				Relative Feuchtigkeit			
	Max. °	Min. °	Diff. °	Max. °	Min. °	Diff. °	7a mm	2p mm	9p mm	Mittel mm	7a %	2p %	9p %	Mittel %
April	30.1	23.7	6.4	32.5	21.2	11.3	21.2	22.5	22.2	22.0	92	76	88	85.3
Mai	29.6	23.7	5.9	32.0	21.7	10.3	21.4	22.8	22.0	22.1	93	79	87	86.3
Juni	27.6	23.5	4.1	30.7	21.7	9.0	20.7	21.8	20.6	21.0	92	82	88	87.3
Juli	25.3	22.8	2.5	27.3	21.2	6.1	19.7	20.5	19.8	20.0	96	88	93	92.3
August	26.3	22.5	3.8	29.5	21.4	8.1	19.9	20.9	19.8	20.2	95	84	92	90.3
September	27.4	22.9	4.5	30.0	21.2	8.8	20.5	22.6	20.9	21.3	95	87	91	91.0
Oktober	28.6	22.8	5.8	30.0	20.7	9.3	20.2	22.5	20.3	21.0	94	80	87	87.0
November	29.6	24.1	5.5	31.0	22.2	8.8	21.8	22.8	22.4	22 3	94	76	89	86.3
Dezember	30.2	24.0	6.2	31.0	20.2	10.8	22.0	22.6	22.4	22.3	93	73	86	84.0
Januar	29 4	24.2	5.2	31.0	22.5	8.5	22.2	23.1	22.8	22.7	95	77	87	86.3
Februar	—	24.8	—	—	21.7	—	23.5	24.8	24.4	24.2	96	75	88	86.3
März	—	25.5	—	—	24.2	—	23.4	24.9	24.4	24.2	93	76	88	85.7
Jahr	(28.4)	**23 7**	(5.0)	(32.5)	**20.2**	(12.3)	**21.4**	**22.7**	**21.7**	**21.9**	**94.0**	**79.4**	**88.7**	**87.4**

1888,89	Windstärke				Bewölkung				Regenmenge mm		Anzahl der Tage mit Regen			mit mehr als		
	7a	2p	9p	Mittel	7a	2p	9p	Mittel	Summe	Max. in 1 Tag	Gewittern	nur Wetterleuchten	im Allgem.	0.3 mm	1.0 mm	25.0 mm
April	1.6	3.0	0.9	1.8	8.3	6.2	5.4	6.6	135.3	38.3	4	2	12	12	12	1
Mai	0.8	2.5	1.0	1.4	9.2	7.5	6.6	7.8	352.9	100.0	6	4	18	18	18	6
Juni	1.1	3.1	1.0	1.7	9.1	8.5	9.1	8.9	673.6	170.0	3	0	19	19	19	6
Juli	1.3	2.7	0.5	1.5	9.9	9.7	9.8	9.8	805.6	168.0	0	0	30	28	27	9
August	1.4	3.9	1.4	2.2	9.9	9.6	9.6	9.7	516.6	88.2	1	2	22	22	21	7
September	1.0	3.9	1.3	2.1	9.7	8.9	9.5	9.4	462.2	50.0	6	4	24	24	22	8
Oktober	0.9	3.3	0.6	1.6	9.0	7.2	8.0	8.1	738.6	178.0	11	6	23	23	23	11
November	0.7	3.8	0.5	1.7	7.4	6.5	6.1	6.7	22.1	7.0	10	4	9	9	6	0
Dezember	0.8	2.8	1.2	1.6	7.7	5.0	3.2	5.3	80.5	72.0	7	1	4	4	2	1
Januar	1.1	2.8	1.6	1.8	9.2	7.3	5.3	7.3	113.7	42.4	14	0	13	10	9	2
Februar	1.0	3.5	1.0	1.8	8.5	7.1	7.3	7.6	46.5	23.5	9	2	11	9	6	0
März	1.5	3.7	1.1	2.1	9.1	7.9	5.4	7.5	74.5	40.0	11	11	14	8	7	1
Jahr	**1.1**	**3.3**	**1.0**	**1.8**	**8.9**	**7.6**	**7.1**	**7.9**	**4022.1**	**178**	**82**	**36**	**199**	**186**	**172**	**52**

Tabelle III.

Barombi-Station. φ = ca. 4° 53′ N. Br. λ = ca. 9° 33′ E. Gr. h = ca. 320 m.

1888/89	Luftdruck 700 mm +							Psychrometer						
				Absolutes				trocken				feucht		
	7a	2p	9p	Mittel	Max.	Min.	Diff.	7a °	2p °	9p °	Mittel °	7a °	2p °	9p °
März	33.4	31.6	33.0	32.7	35.8	30.1	5.7	22.6	29.7	24.3	25.2	22.0	25.7	23.2
April	33.5	31.7	33.1	32.8	34.7	30.5	4.2	23.0	30.2	24.4	25.5	22.5	26.1	23.2
Mai	34.1	32.5	33.6	33.4	36.0	30.6	5.4	22.8	29.2	23.8	24.9	22.2	25.7	22.9
Juni (1.—26.)	35.5	34.3	35.3	35.0	36.7	32.9	3.8	22.8	28.0	23.3	24.4	21.8	25.0	22.6
Juli	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
August (17.-31.)	36.2	34.7	35.8	35.6	37.5	33.8	3.7	21.1	26.6	21.8	22.8	20.7	24.6	21.3
September	35.2	33.8	35.1	34.7	36.8	32.1	4.7	21.8	27.7	22.8	23.8	21.4	25.9	22.6
Oktober	34.6	32.4	34.3	33.8	36.0	31.5	4.5	22.1	28.5	23.4	24.4	21.5	26.6	22.9
November	33.9	32.1	33.8	33.3	34.8	31.5	3.3	22.6	29.5	24.3	25.2	22.1	27.2	23.6
Dezember	34.9	32.9	34.7	34.2	36.1	31.1	5.0	22.3	29.9	24.8	25.5	21.7	27.0	23.8
Januar	34.0	32.2	33.9	33.4	36.1	30.6	5.5	22.8	29.0	24.5	25.2	22.3	25.4	23.4
Februar	34.6	32.5	33.5	33.5	36.7	31.2	5.5	23.6	30.4	25.1	26.1	22.8	26.1	23.7
Jahr (11 Mon.)	**34.5**	**32.8**	**34.2**	**33.8**	**37.5**	**30.1**	**7.4**	**22.5**	**29.0**	**23.9**	**24.8**	**21.9**	**25.9**	**23.0**
März	33.9	31.7	33.7	33.1	35.7	30.0	5.7	24.5	30.7	25.2	26.4	23.0	26.4	24.0

1888/89	Mittleres			Absolutes			Absolute Feuchtigkeit				Relative Feuchtigkeit			
	Max. °	Min. °	Diff. °	Max. °	Min. °	Diff. °	7a mm	2p mm	9p mm	Mittel mm	7a %	2p %	9p %	Mittel %
März	—	—	—	—	—	—	19.3	22.1	20.5	20.6	95	71	91	85.7
April	—	—	—	—	—	—	20.0	22.6	20.4	21.0	96	70	90	85.3
Mai	—	—	—	—	—	—	19.5	22.4	20.2	20.7	95	74	92	87.0
Juni (1.—26.)	—	—	—	—	—	—	18.8	21.7	20.0	20.2	91	77	94	87.3
Juli	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
August (17.-31.)	—	—	—	—	—	—	17.9	21.8	18.5	19.4	96	84	95	91.7
September	—	—	—	—	—	—	18.7	23.7	20.3	20.9	96	86	98	93.3
Oktober	29.2	20.7	8.5	31.0	19.6	11.4	18.7	24.7	20.5	21.3	94	86	96	92.0
November	30.1	21.3	8.8	32.0	19.8	12.2	19.5	25.4	21.2	22.0	96	82	94	90.7
Dezember	30.1	21.1	9.0	31.5	19.0	12.5	18.9	24.7	21.3	21.6	95	78	92	88.3
Januar	30.0	21.6	8.4	32.1	19.7	12.4	19.7	21.9	20.7	20.8	96	73	91	86.7
Februar	30.9	22.1	8.8	34.3	19.9	14.4	20.1	22.5	20.9	21.2	93	69	88	83.3
Jahr (11 Mon.)	—	—	—	—	—	—	**19.2**	**23.1**	**20.3**	**20.9**	**94.8**	**77.3**	**92.7**	**88.3**
März	31.2	22.5	8.7	34.3	21.3	13.0	20.0	22.9	21.4	21.4	88	69	90	82.3

1888/89	Windstärke				Bewölkung				Regenmenge mm		Anzahl der Tage mit Regen					
	7a	2p	9p	Mittel	7a	2p	9p	Mittel	Summe	Max. in 1 Tag	Gewittern	nur Wetterleuchten	im Allgem.	mit mehr als 0.3 mm	1.0 mm	25.0 mm
März	1.0	2.6	2.2	1.9	6.2	6.4	4.0	5.5	335.0	69.0	19	0	21	17	14	5
April	0.4	2.1	1.3	1.3	6.9	5.9	2.9	5.2	219.6	77.0	14	6	12	11	9	3
Mai	0.6	1.3	1.5	1.1	7.4	6.1	4.0	5.8	183.5	33.4	18	0	14	12	12	3
Juni (1.—26.)	0.4	1.7	1.1	1.1	7.7	6.4	6.3	6.8	(174.3)	(38.3)	(11)	(1)	(20)	(20)	(14)	(2)
Juli	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
August (17.-31.)	1.0	2.6	1.7	1.8	9.3	7.4	8.6	8.4	(76.0)	(35.0)	(1)	(0)	(11)	(11)	(7)	(1)
September	0.5	1.9	1.0	1.1	8.3	7.4	8.3	8.0	290.8	48.0	24	0	24	24	23	3
Oktober	0.5	1.5	1.1	1.0	9.0	6.3	7.4	7.6	317.1	43.5	17	7	26	26	21	4
November	0.8	1.5	1.8	1.4	7.4	6.5	5.0	6.3	64.5	31.0	12	5	8	8	7	1
Dezember	1.1	2.1	1.8	1.7	3.7	6.0	3.5	4.4	0.4	0.2	8	1	2	0	0	0
Januar	0.8	2.3	1.8	1.6	6.5	6.5	4.5	5.8	126.5	50.9	17	0	12	6	4	3
Februar	1.3	2.7	2.5	2.1	4.5	5.3	3.0	4.3	99.7	29.6	9	0	7	6	6	2
Jahr (11 Mon.)	**0.8**	**2.0**	**1.6**	**1.5**	**7.0**	**6.4**	**5.2**	**6.2**	1887.4	77.0	150	20	157	141	117	27
März	1.1	2.0	1.6	1.8	7.0	7.5	4.5	6.3	119.7	52.4	23	2	14	9	8	1

Rahmen einer Station zweiter Ordnung ausfüllen. Im Oktober 1888 hatte Dr. Zahl bereits an einem Aneroid regelmäßige Luftdruckbeobachtungen gemacht. Vorhandene Vergleichungen des Aneroides mit dem Quecksilberbarometer gestatteten diese Aneroidablesungen auf die Ablesungen an letzterem Instrument zu reduziren. Die Temperaturbeobachtungen sind leider mit dem Uebelstand behaftet, daß die Thermometer auf der allerdings sehr breiten Veranda des Hauses aufgestellt sind, so daß die Mittelwerthe der Temperatur zwar, wie anderweitige Erfahrungen gelehrt haben, ziemlich richtige sein dürften, die Angaben der Extremthermometer aber wohl abgestumpft. Eine freiere Aufstellung der Thermometer in einer besonderen Hütte hat sich noch nicht erzielen lassen.

Die Resultate dieser, nunmehr ein Jahr umfassenden, systematisch angestellten Beobachtungen mögen in Tabelle II Platz finden; wobei zu bemerken ist, daß die Instrumente sämmtlich von R. Fueß in Berlin stammen und ihre ganz unbedeutenden, gegenüber anderen vorhandenen Fehlerquellen nicht in Betracht kommenden Korrektionen bekannt und berücksichtigt sind, mit Ausnahme der des am 2. Februar 1889 zerbrochenen Maximumthermometers.

Als eine weitere, werthvolle Beobachtungsserie aus dem Kamerungebiet können nunmehr auch die Aufzeichnungen veröffentlicht werden, welche an der Barombistation am Nordostfuß des Kamerungebirges von Dr. Zintgraff, Hauptmann Zenner und Dr. Preuß mit größtem Fleiß und Gewissenhaftigkeit angestellt worden sind und welche ebenfalls den Rahmen einer Station II. Ordnung umfassen. (S. Tab. III.) Die beiden ersten Beobachter haben sich sogar der sehr bedeutenden Mühe unterzogen, in der ersten Hälfte des Beobachtungsjahres mindestens an 2 Tagen im Monat stündliche Beobachtungen durch 24 Stunden hindurch anzustellen. Leider enthalten die Beobachtungen in Folge zeitweiser Abwesenheit sämmtlicher Europäer von der Station gerade in den meteorologisch sehr interessanten Regenmonaten um die Jahresmitte, vom 27. Juni bis 16. August eine Lücke, so daß die Beobachtungen im Juli ganz, im August zur Hälfte ausgefallen sind. Das Barometer der Barombistation hing im Stationsgebäude 3.5 m über dem Erdboden. Die Korrektion dieses Instrumentes ist bekannt und an den im Folgenden gegebenen Resultaten bereits angebracht, dagegen sind die Korrektionen der von R. Fueß bezogenen Thermometer, die aller Wahrscheinlichkeit nach sehr geringfügig sind, nicht bekannt. Der Regenmesser wurde, ebenso wie der an der Station im Gouvernementsgebäude in Kamerun, nur einmal täglich, um 7 a. m., abgelesen, so daß diese Beobachtungen keinen Anhalt über die tageszeitliche Vertheilung des Regenfalles gewähren, wie wenn die Messungen Morgens und Abends angestellt sein würden.

Die Inderthermometer sowie das Psychrometer waren in einem besonderen, aus Pfosten und einem Dach aus Palmblättern hergestellten luftigen und freistehenden Häuschen untergebracht und befanden sich 2 m über dem Erdboden. Außerdem wurde ein an einem Pfosten der Veranda des Wohnhauses ca. 3.5 m über dem Boden hängendes Thermometer regelmäßig abgelesen. Die Resultate dieser Notirungen sind in der folgenden Tabelle IV unter der Bezeichnung „Veranda-Thermometer" angeführt.

Tab. IV.

Veranda-Thermometer.

1888/89	7ª	2ª	9ª	Mittel
März	23.1	29.2	24.7	25.4
April	23.5	29.6	24.9	25.7
Mai	23.1	28.3	24.3	25.0
Juni	22.6	26.5	23.7	24.1
Juli	—	—	—	—
August	21.2	25.1	22.0	22.6
September	21.9	26.3	23.0	23.5
Oktober	22.2	27.2	23.9	24.3
November	23.2	28.1	24.9	25.3
December	23.0	28.7	25.3	25.6
Januar	23.4	28.1	25.0	25.4
Februar	24.1	29.4	25.8	26.3
Mittel	22.8	27.9	24.3	24.8
März	24.7	29.4	25.9	26.5

Es ergiebt sich, daß die aus den Ablesungen dieses Thermometers und des Psychrometer-Thermometers abgeleiteten Monat-Temperaturmittel fast genau, die mittlere Jahrestemperatur sogar ganz genau übereinstimmen. Dagegen ist während der heißen Tagesstunden die Temperatur auf der Veranda bis über 1° im Mittel, in einzelnen Fällen sogar bis 3° kühler als in der meteorologischen Hütte, während in der Nacht umgekehrt die Verandatemperatur wärmer bleibt als die in in der Hütte. Wenn also auch die mittlere Jahrestemperatur aus der Beobachtung solcher auf der Veranda tropischer Häuser aufgestellter Thermometer ziemlich sicher ermittelt werden kann, so sind doch die auf diesem Wege gewonnenen Werthe über den täglichen Gang der Temperatur sehr fehlerhafte, indem die Masse des Hauses während der heißen Tagesstunden verzögernd auf das Anwachsen der Lufttemperatur in der Nachbarschaft desselben einwirkt, während in der Nacht von demselben Wärme abgegeben wird, so daß ein Verandathermometer Nachts nie so tief sinken wird, wie ein in einer kleinen Hütte aufgestelltes Thermometer, in dessen Nähe sich keine, vom Tag her aufgespeicherte Wärme abgebenden Massen befinden. Besonders lehrreich ist in dieser Hinsicht auch der tägliche Gang der Differenzen beider Thermometer in Tabelle V. Zwischen 8 Uhr Morgens und 4 Uhr Nachmittags ist die

Verandatemperatur kühler, als die in der Hütte; um 6 Uhr Abends ist aber erstere schon 0.8° wärmer als letztere und hält sie sich auch während der ganzen Nacht um ca. 0.4° höher als in der Hütte.

Soweit sich über den täglichen Gang der meteorologischen Elemente aus 17 24stündigen Beobachtungen etwas sagen läßt, erkennt man aus Tab. V, daß der Luftdruck sein Hauptmaximum gegen 10 Uhr Morgens, sein Hauptminimum um 4 Uhr Nachmittags erreicht, das secundäre Maximum und Minimum tritt um 10 Uhr Abends resp. 4 Uhr Morgens ein. Das Wärmemaximum findet um 2 Uhr Nachmittags, das Minimum bei Sonnenaufgang um 6 Uhr Morgens statt. Recht ausgesprochen ist der tägliche Gang der Bewölkung, die Morgens bei Sonnenaufgang am stärksten ist, um dann nach einer vorübergehenden kurzen Steigerung zwischen 4 und 6 Uhr Nachmittags, wo sich Gewitter häufig einzustellen pflegen, bis Abends 8 Uhr abzunehmen und dann erst langsam, in den Morgenstunden aber rasch wieder anwächst.

Tab. V.

Täglicher Gang einzelner meteorologischer Elemente an der Barombistation, abgeleitet aus 17 vierundzwanzig-stündigen Beobachtungen im Februar, März, April, Mai, Juni, September und Oktober 1888.

	Luftdruck mm	Lufttemperatur °	Bewölkung	Differenz: Therm. i. d. meteor. Hütte — Veranda-Therm. °
7 Uhr Vorm.	734.0	22.4	**7.3**	— 0.4
8	34.4	24.2	7.2	0.3
9	34.8	25.8	6.9	0.7
10	**34.9**	26.9	7.2	1.0
11	34.5	27.6	6.8	0.8
Mittags	33.9	28.4	6.5	0.9
1	33.1	29.2	5.7	**1.1**
2	32.4	**29.3**	5.5	0.9
3	31.9	29.0	5.5	0.8
4	31.6*	28.3	6.1	0.4
5	31.8	26.6	6.4	— 0.1
6	32.2	25.1	6.4	— **0.8**
7	32.7	24.6	4.8	— 0.6
8	33.5	24.1	4.5*	— 0.4
9	34.0	24.0	5.2	— 0.4
10	**34.2**	23.8	5.4	— 0.4
11	34.1	23.6	6.3	— 0.4
Mitternacht	33.9	23.3	6.1	— 0.4
1	33.5	23.1	6.1	— 0.3
2	33.1	22.8	5.5	— 0.4
3	32.9	22.6	5.1	— 0.4
4	32.8*	22.5	5.8	— 0.3
5	33.1	22.4	5.9	— 0.4
6	33.4	22.3*	7.1	— 0.4
Mittel	33.3	25.1	6.0	0.03

Das Klima von Kamerun im allgemeinen läßt sich vom Standpunkt der Regenvertheilung dahin charakterisiren, daß es eine regenreiche und eine verhältnißmäßig trockenere Jahreszeit giebt; letztere umfaßt die Monate November und Dezember, in vielen Jahren auch noch Januar und Februar. Ganz trockene Monate scheinen in den niederen Regionen der Küstengegenden Kameruns nicht vorzukommen und immerhin sind die in dieser „Trockenzeit" genannter Jahresperiode fallenden Niederschläge oft größer als die größten Regenmengen, welche durchschnittlich in Deutschland während der feuchtesten Monate vorkommen. Vom März ab nimmt die Zahl der Regentage und die Regenmenge rasch zu. Die Häufigkeit und Größe der Niederschläge ist am bedeutendsten im Juni, namentlich aber im Juli und August. Die größte Entwicklung der Regen fällt zusammen mit dem Eintritt der niedrigsten Temperatur, welche durchschnittlich um die Jahresmitte 4—5° niedriger ist, als im Februar und März, den heißesten Monaten des Jahres. Der Himmel ist vom Juni bis September außerordentlich stark bewölkt, so daß durchschnittlich fast stets neun Zehntel des sichtbaren Himmels von Wolken bedeckt sind; in gewaltigen Fluthen, dabei oft lang anhaltend, 8, 12, 15, ja bis 30 Stunden ununterbrochen fortdauernd, stürzen dabei fast alltäglich die Regenmassen herab. In Folge des hohen Wasserdampfgehaltes der Luft in der Hauptregenzeit ist die Fernsicht auch in dieser Jahreszeit eine sehr beschränkte, und wurde z. B. 1886 das Kamerungebirge und der Pic von Fernando Po am 20. September zum ersten Mal nach der Hauptregenperiode von Kamerun aus wieder sichtbar, — 1884 war das Gleiche am 15. September der Fall gewesen — wie denn überhaupt die Durchsichtigkeit der Luft vom März bis April und September bis November am größten ist, besonders nach einem Tornado. In den ersten Tagen des November nehmen die im Oktober noch sehr bedeutenden Regenmengen gewöhnlich rasch ab und kennzeichnet sich die trockenste Periode des Jahres durch einen verschleierten, dunstigen Himmel, gelegentliche, zuweilen recht starke Gewittergüsse, die, wie es scheint, besonders in der Nacht eintreten und die durch kürzere oder längere Trockenperioden (bis zu 2 und 3 Wochen) von einander getrennt sind. Morgens herrscht in den Monaten November bis Februar fast regelmäßig, zuweilen recht starker Nebel und auch Mittags ist der Himmel meist mit einem dünnen Dunstschleier überzogen, durch den die Sonne aber dennoch heiß hindurchscheint. In den Abendstunden ist zu dieser Jahreszeit indeß der Himmel heiterer als in anderen Monaten, wenn auch die Luft dabei anhaltend diesig ist, und die Fernsicht eine sehr beschränkte ist.

Dieser Zustand der Atmosphäre scheint, wie ich anderweitig nachzuweisen versucht habe, in engem Zusammenhang mit den enormen Gras- und Waldbränden zu stehen, welche sich um diese Jahreszeit über große Theile Afrikas erstrecken.

Will man die Jahreszeiten in Kamerun auch noch mit Zuhülfenahme der elektrischen Erscheinungen charakterisiren, so kann man das Klima der Küstenregionen des Kamerunästuars etwa wie folgt kennzeichnen:

Es giebt vier Jahreszeiten:

1. Die Periode der stärksten Regen. Dieselbe ist sehr bemerkenswerther Weise, namentlich auf ihrem Höhepunkt im Juli, fast ganz frei von elektrischen Erscheinungen, Tornados und Gewittern. Sie ist zugleich die kühlste Jahreszeit und umfaßt ungefähr die Monate Juni bis August.
2. Hieran schließt sich die gewitter- und tornadoreichste Jahreszeit mit reichlichem, wenn auch nicht alltäglichem Regenfall bis Ende Oktober.
3. Die Monate November bis Februar sind verhältnißmäßig regenarm, die Zahl der Gewitter vermindert sich, doch können Tornados (Gewitter mit starkem Wind, aber dabei vielfach ohne wesentliche elektrische Entladungen), die um diese Jahreszeit durchaus nicht gänzlich fehlen, zuweilen eine erhebliche Regenmenge bringen.
4. Mit der steigenden Hitze im Februar und März, welche um diese Zeit oder Anfang April ihr Maximum erreicht, mehrt sich auch allmählich wieder die Zahl der Gewitter und der Tornados, so daß diese Jahreszeit bis Mitte Mai ein zweites Maximum in der Häufigkeit der elektrischen Erscheinungen darstellt.

Wohl bemerkt dürfte diese Charakteristik nur für Durchschnittsjahre gelten, von Fall zu Fall werden mancherlei Verschiebungen und Unregelmäßigkeiten, namentlich in Bezug auf die Vertheilung und Menge des Regenfalles eintreten, denn nichts ist unter den klimatischen Faktoren in den Tropen so variabel wie die Regenmenge. Außerdem scheint der Einfluß des Kamerungebirges auf Regenmenge und allgemeine Witterungsverhältnisse ein recht erheblicher zu sein, so daß beim Vorhandensein einer größeren Zahl meteorologischer Stationen sicher sehr auffällige Differenzen in dem Klima dieses weiten Gebietes, auch ganz abgesehen von der mächtigen Wirkung der verschiedenen Höhenlage der einzelnen Regionen, sich ergeben würden.

Vergleicht man die Resultate der in Kamerun angestellten Beobachtungen mit denen der Barombistation, so ergiebt sich zunächst für die Temperatur eine Abnahme der mittleren Temperatur derjenigen Monate, welche in Folge der Vollständigkeit der Beobachtungen mit einander vergleichbar sind, von 1,4° auf 300 m, oder eine Wärmeabnahme von 0,47 auf 100 m. Da die Thermometeraufstellung an beiden Stationen keine gleiche ist, so sind die Temperaturwerthe auch

nicht streng vergleichbar und ist daher die gegenüber anderweitigen Erfahrungen geringe Temperaturabnahme wohl erklärlich.

Wie bereits erwähnt, werden die Temperaturextreme durch die Aufstellung der Thermometer auf einer Veranda in Kamerun abgestumpft, deshalb sind auch wohl die mittleren Wärmemaxima auf der Barombistation um 0,4° höher als in Kamerun.

Die mittleren Minima liegen an ersterem Punkt um volle 2,5° im Mittel niedriger als in Kamerun, die absoluten Extreme sind an der Barombistation um 0,9° höher, resp. um 1,8° niedriger. Während im allgemeinen die Niederschlagsmenge mit der Höhe zunimmt, zeigt die Barombistation, wahrscheinlich in Folge ihrer Lage am Nordostfuß des Kamerungebirges, durch welche sie den Einwirkungen des feuchten Seewindes entzogen ist, im Mittel der 9 Monate, welche sich in Vergleich ziehen lassen, eine um 70 % geringere Regenmenge als Kamerun, wenn auch einzelne Monate, namentlich in der trockneren Jahresperiode, dort feuchter sind als hier. Die Ausschlag gebenden Monate der Regenzeit scheinen jedoch an der Küste, wie die Monate Mai und Juni lehren, wesentlich regenreicher, bis über 100 %, als an der Barombistation zu sein. Auch die Zahl der Regentage im allgemeinen sowohl, wie der mit stärkerem Regenfall (über 1 mm) war unten während der 9 vergleichbaren Monate um 9 resp. 15 größer als an der Barombistation. Die Bewölkung ist an der Barombistation, namentlich in den Abendstunden wesentlich geringer als an der Küste. Die Zahlen über die Gewitterhäufigkeit dürften nicht vergleichbar sein, da dieselbe in den ersten Monaten in Kamerun sehr wahrscheinlich nicht regelmäßig notirt sind. Meist kommen die Tornados aus nordöstlicher bis südöstlicher Richtung, zuweilen aber auch von SW.

Ueber die klimatischen Verhältnisse der Batangaküste liegen leider noch gar keine Beobachtungen vor. Im Innern hat Lieutenant Tappenbeck an der Zonu-Station kurz vor seinem Hinscheiden noch eine Beobachtungsreihe begonnen, die freilich nur die Monate April und Mai 1889 umfaßt und dann wahrscheinlich in Folge seiner Rückreise zur Küste eine Unterbrechung erfahren hat. Immerhin gewähren diese Aufzeichnungen zum ersten Mal einen Einblick in die meteorologischen Verhältnisse des westsudanischen Plateaus, und wäre ihre Fortsetzung äußerst wünschenswerth.

Die Station liegt in ca. 800 m Seehöhe; über die Aufstellung der Instrumente ist nichts angegeben, doch ist anzunehmen, daß dieselbe den üblichen Instruktionen gemäß, die Lieutenant Tappenbeck bekannt waren, erfolgt ist, daß namentlich die Thermometer in einer besonderen Hütte aufgestellt waren. Wir lassen die Resultate derselben, des Vergleiches wegen zugleich mit den entsprechenden Resultaten der Station in Kamerun selbst, folgen:

	Temperatur								Bewölkung				Regenmenge mm		Zahl der Tage mit				
					Mittl.		Absol.								Regen				
	7a	2p	9p	Mittel	Max.	Min.	Max.	Min.	7a	2p	9p	Mittel	Summe	Max. in 24 Std.	im Allg.	mit 0.3 mm	mehr als 1.0 m	25.0 mm	Gewittern
Zonu-Station	°	°	°	°	°	°	°	°											
April 1889 . . .	21.0	28.5	22.1	23.4	29.8	19.1	32.0	17.5	8.6	7.1	5.1	6.9	146.8	25.3	17	15	13	1	21
Mai „	21.5	27.2	22.9	23.6	28.3	18.9	30.5	16.0	8.1	6.1	5.4	6.5	210.4	29.6	26	21	20	2	14
Kamerun																			
April 1889 . . .	25.2	29.5	26.8	27.1	—	—	—	—	8.9	7.3	5.3	7.2	133.4	32.5	19	17	13	1	12
Mai „	25.3	29.7	27.0	27.3	31.0	24.6	32.9	23.2	9.0	7.6	6.9	7.8	289.6	41.3	21	20	18	4	18

Die Temperaturabnahme beträgt hiernach, wie man sieht, im Monatsmittel 3.7° auf 800 m oder 0.46° auf 100 m. Wenn die Temperatur an der bereits auf dem centralafrikanischen Plateau gelegenen Station erheblich kühler ist als an der Küste, so kommt das wesentlich auf Rechnung der Morgen-, Abend- und Nachtstunden, während die während des Tages erreichten Wärmegrade im Innern nicht wesentlich niedriger sind, als die an der Küste. Der Betrag der täglichen Wärmeschwankung ist im Innern nicht unerheblich größer und mag dies ein Grund dafür sein, daß allen Erfahrungen nach das Binnenklima dem Europäer zuträglicher ist, da die größere nächtliche Kühle bei verminderter Transpiration eine bessere Nachtruhe ermöglicht. Der Regenfall und die Bewölkung scheinen im Innern im Allgemeinen geringer zu sein, als an der Küste. Im April hat Tappenbeck die Regenmenge 7a und 9p gemessen und 97.0 mm resp. 49.8 mm gefunden, im Mai hat er diese zweimaligen täglichen Messungen leider eingestellt. Die Winde, welche Mittags und Abends ziemlich lebhaft wehen (Windstärke im Mai 7a 0.9, 2p 2.2, 9p 2.0), während Morgens häufig Windstille herrscht, sind auffälliger Weise fast ausschließlich südliche bis westliche, nur vereinzelt sind, namentlich bei Gewittern, nordöstliche Winde verzeichnet.

Im Mai wurden notirt um	NE	S	SW	W	Stillen
7a	0	0	9	2	10
2p	2	8	11	3	3
9h	0	7	14	2	6

Im April sind die Windnotirungen leider etwas lückenhaft, aber SW—W-Winde gleichfalls durchaus vorwaltend.

Die Anstellung weiterer meteorologischer Beobachtungen, namentlich der so einfachen und wenig Mühe verursachenden Regenmessungen im Kamerungebiet dürfte sowohl von rein wissenschaftlichem, wie — für den Plantagenbetrieb — auch von praktischem Werth sein. Auf Grund der auf diese Weise gewonnenen Erfahrungen dürfte es dann leichter werden, die für die Kulturen der verschiedenen, in Frage

kommenden Nutzpflanzen erwünschten und geeignetsten Gebiete mit größeren oder geringeren Niederschlagsmengen zu ermitteln und vor dem Beginn kostspieliger und vielleicht vergeblicher Versuche auszusuchen, wie ähnliche Erfahrungen in anderen Tropengebieten, z. B. in Neuguinea gelehrt haben.

Die Beobachtungen der beiden hier genannten Stationen werden demnächst in der von der Direktion der Deutschen Seewarte in Hamburg herausgegebenen unperiodischen Publikation: „Deutsche überseeische meteorologische Beobachtungen" Heft 3 in extenso veröffentlicht werden.

Botanischer Bericht über die Flora von Kamerun

von J. Braun.

Vom 1. Oktober 1887 bis 1. Januar 1889 war ich als etatmäßiges Mitglied der wissenschaftlichen Forschungsstation im Kamerungebiete damit beschäftigt, botanische Sammlungen anzulegen.

Die Sammelorte waren Kamerun, Malimba und Gr. Batanga. Das Sammeln war besonders in letzterem Platze mit den größten Schwierigkeiten verbunden.

Im Oktober 1887 machte ich unter Führung des Leiters der Forschungsstation, des Herrn Hauptmann Kund, einen fünftägigen Marsch mit in die Umgebung Batanga's. Bei dieser Gelegenheit mußte ich einsehen lernen, daß auf derartigen Märschen an ein wissenschaftliches Sammeln nicht gedacht werden kann, weshalb ich, als der Führer der Expedition mit den beiden anderen Mitgliedern der Forschungsstation im November zur Erforschung des Hinterlandes aufbrach, an der Küste zurückblieb.

Im September 1888 begleitete ich Herrn Hauptmann Kund auf einer Fahrt zu den Idiafällen auf S. M. Fzg. „Nachtigal", (Kdt. Lieutenant zur See H. Sonntag). Durch das Umschlagen eines Bootes ging aber fast sämmtliche Ausbeute verloren.

In den drei oben erwähnten Orten, wo ich im Laufe dieser fünfzehn Monate mein Domicil hatte, mußten oft ganze Packete getrockneter Pflanzen wieder fortgeworfen werden, weil sie durch Feuchtigkeit verdarben, ehe ich Gelegenheit bekam, sie nach Europa zu verschiffen.

Die von Professor Dr. G. Schweinfurth zuerst angewandte Methode, Herbarien in Spiritus zu konserviren, erwies sich als die einzig hier durchführbare Art des Sammelns.

Die von mir angelegten Sammlungen, etwa 200 Nummern Herbar, 150 Spiritusgläser mit Fruchtzweigen ꝛc., 120 Arten verschiedener Sämereien, eine Holzsammlung, sowie einige offizinellen Rinden und

Wurzeln, Gummi-, Faser- und Gummicopalproben, sind an das Königl. Botanische Museum überwiesen worden. Im Königl. Botanischen Garten befinden sich 650 Töpfe aus dem Kamerungebiete von mir importirter Pflanzen enthaltend in Kultur, und 120 Töpfe ausgesäeter Sämereien. Diese Pflanzen sind theils von blumistischem Werthe, theils Nutzpflanzen und viele von botanischem Interesse. An auswärtige botanische Gärten wurden ca. 450 Portionen Samen abgegeben.

Der größte Theil der Herbarpflanzen war im Königl. Herbar noch nicht vorhanden, die meisten lebenden Pflanzen waren noch in keinem botanischen Garten in Kultur.

Die Bearbeitung der Phanerogamen erfolgte hier auf dem Königl. Botanischen Museum, wo mir der Kustos desselben, Herr Dr. K. Schumann sowie der Assistent Herr P. Hennings in liebenswürdigster Weise behülflich waren. Herr Dr. Schumann hat die Phanerogamen mit mir beschrieben mit Ausnahme der Araceen, die Herr Professor A. Engler, damals in Breslau, und der Orchidaceen, die Herr Dr. Fr. Kraenzlin in Lichterfelde bearbeitet haben; einige Palmenarten bestimmte gütigst Herr Oberhofgärtner H. Wendland in Herrenhausen.

Die Bestimmung der Filices, etwa 30 Nummern hat Herr Dr. Kuhn in Friedenau übernommen, Herr Geheeb in Geisa die Moose, Herr Professor Dr. Müller in Genf die Lichenen. Die Pilze haben der Herr Abbé J. Bresadola in Trient, Herr Assistent P. Hennings hier und der Medicinalrath Dr. Rehm in Regensburg gütigst bereits bestimmt. Allen vorgenannten Herren danke ich hiermit bestens für ihre Mühe.

Ganz besonders möchte ich mich aber noch bei Herrn Dr. Schumann bedanken, der mir sein reiches Wissen in uneigennützigster Weise zur Verfügung stellte und ohne dessen Spezialkenntnisse in Kolonialpflanzen die Bearbeitung der Sammlungen in so kurzer Zeit nicht hätte bewältigt werden können.

A. Cryptogamae.

Algae. Einige wenige Species, sind noch nicht bestimmt.

Fungi.

Bearbeitet von J. Bresadola, P. Hennings u. Rehm.

I. Ascomycetes, a. Pyrenomycetes:

Sphaeroderma camerunensis Rehm n. sp. Auf abgestorbenen Wurzeln einzelner aus Kamerun im Juni 1888 eingesandter Pflanzen im Gewächshause des botanischen Gartens entstanden.

Xylaria polymorpha Tul.

Xylaria biceps Speg. Auf einem im August 1888 aus Kamerun eingesandten Stück Holz, worauf Polypodium kultivirt, im Erdhause des botanischen Gartens März—Juni 1889 entstanden.

II. Basidiomycetes.

α. Gasteromycetes.

Clathrus camerunensis P. Henn. n. sp.

Dictyophora Braunii P. Henn. n. sp.

β. Hymenomycetes.

Tremella fuciformis Berkl. in Hook. Journ. 1856 p. 277.

Hydnum Schiedemayri Heuffl. in Oeſtr. Bot. Zeit. 1870 p. 33—38. var. camerunense Bres.

Daedalea conchata Bres. n. sp.

Trametes cinnabarina Fr. Hym. Eur. p. 583.

Poria endotephia Bres. n. sp.

Polyporus sanguineus Fr. Epicr. p. 444.

Polyporus vermicipes Berk. Challeng. III. p. 50.

Polyporus luteo-nitidus Berk. in Hook. Journ. 1856. Dec. n. 556.

Polyporus aratus Berkl. Challeng. n. 53.

Polyporus fulvellus Bres. n. sp.

Polyporus albo-cervinus Berkl.

Polyporus Schumanni Bres. n. sp.

Polyporus Senex N. et Mont. Ann. 2. V. p. 70.

Polyporus hirsutus (Wulf.) Fr. Syst. Myc. I. p. 367.

Polyporus amboinensis Fr. Epicr. p. 442.

Polyporus flabelliformis Klotzsch in Linnaea 1833 p. 433.
c. form. mesopoda ad P. xanthopodem accedens.

Polyporus affinis Nees F. Jav. p. 18. t. 4 f. 1.

Polyporus xanthopus Fr. Obs. 2. p. 255.

Polyporus arcularius Fr. Syst. I. p. 342.

Hexagona Wightii. Klotzsch in Linn. VII. p. 200 t. 10.

Favolus cucullatus Mont. Cuba p. 378. t. 14. f. 2.
form. minor.

Boletus Braunii Bres. n. sp.

Boletus rufobadius Bres. n. sp.

Lentinus Braunii Bres. n. sp.

Lentinus exilis Klotzsch in Berkl. exot. Fungi No. 5 p. 397.

Lentinus crinitus (L.) Fr. Nov. Symb. p. 34.

Lentinus Tanghiniae Lev. Champ. Mus. p. 119.

Schizophyllum commune Fr. Syst. Myc. I. p. 333.

Marasmius foetidus Fr. Epicr. p. 380.

Panaeolus fimicola Fr. Syst. myc. I. p. 301.

Psathyra fatua Fr. Hymen. Eur. p. 306.

Entoloma rhodophaeum Bres. n. sp.

Nolanea camerunensis Bres. n. sp.

Hygrophorus ceraceus (Wulf.) Fr. Epicr. p. 330.

Omphalia reflexa Bres. n. sp.

Omphalia chrysophylla Fr. Syst. Myc. I. p. 167.

Collybia dryophila Bull. t. 434.

Basidiolichenes.

Dictyonema sericeum Johow in Pringsh. Jahrb. XV. var. camerunense P. Henn. vel n. sp. Auf Wurzeln von Tamarindus indica.

Filices.

Bestimmt von Dr. M. Kuhn.

Adiantum tetraphyllum Willd. var. obtusa Mett. In Wäldern bei Malimba.

Arthropteris ramosa Mett. Ebendort.

Aspidium unitum Mett. var. glabra Mett. In Wäldern bei Groß-Batanga.

Aspidium venulosum Kuhn. Ebendort.

Aspidium protensum Afz. Ebendort.

Aspidium Buchholzii Kuhn. An feuchten Waldstellen bei Malimba.

Asplenum dimidiatum Sw. Bei Groß-Batanga.

Asplenum variabile Hook. Bei Malimba.

Chrysodium aureum Mett. Dieser schöne stattliche Farn ist eine besondere Zierde der Brakwasserregion; er wächst dort vereint mit der prächtigen Orchidacee Lisochilus giganteus Welw., von der ich Blüthenschäfte bis zu 2 m 40 cm Höhe maß, die mit über 60 der großen Blüthen beladen waren.

Heteroneuron punctatum Kuhn. In Wäldern bei Groß-Batanga.

Lomariopsis marginata Kuhn. In der Umgebung von Malimba.

Lygodium scandens Sw. Groß-Batanga.

Lygodium pinnatifidum Wall. (L. Smithianum Presl.) Groß-Batanga. Umwächst auf hügeligem Graslande die Gebüsche.

Microlepia speluncae Moore. Dunkle Waldplätze bei Kamerun.

Oleandra articulata Pr. Bei Malimba.

Polypodium lycopodioides L. Groß-Batanga an Bäumen kletternd.

Polypodium propinquum Wall. Wurde lebend von Groß-Batanga eingeführt.

Platycerium stemmaria Beauv. Wächst vielfach an Stämmen der Elaeis guineensis.

Pteris Curori Hook. Ebenfalls von dort lebend gesandt.

Pteris nitida Mett. Im Walde bei Groß-Batanga.

Pteris atrovirens Willd. Bei Kamerun.

Pteris tripartita L. Mit der vorigen.

Trichomanes crispum L. Bei Malimba.

Trichomanes erosum Hook. Im Walde von Groß-Batanga.

Vittaria elongata Sw. Bei Kribi und Bapuko.

Lycopodiaceae.

Beſtimmt von Dr. M. Kuhn in Friedenau.

Lycopodium phlegmaria L. Bei Malimba.

Selaginellaceae.

Beſtimmt von Dr. M. Kuhn in Friedenau.

Selaginella Pervillei Spr. Bei Malimba und Kamerun.

Selaginella scandens Sw. Bei Groß-Batanga. Heißt bei den Eingeborenen Magongoi.

Selaginella depressa A. Br. var. minor. A. Br. Bei Malimba.

Salviniaceae.

Beſtimmt von Dr. M. Kuhn in Friedenau.

Azolla pinnata R. Br. Bei Kamerun.

B. Phanerogamae.

I. Classe. Monocotyleae.

Liliaceae.

Scilla Camerooniana Bak.

Dracaena spec. 1. Kamerun.

Dracaena spec. 2. Kamerun.

Amaryllidaceae.

Crinum podophyllum Bak. Die Gattung Crinum iſt an der Küſte Weſtafrikas in recht zahlreichen Arten vertreten. Crinum podophyllum Bak., ſowie das Crinum yucciflorum Salisb. ſind in der Küſtenwaldung von Batanga bis Kribi, wo ſich der Lobefluß in das Meer ergießt, verbreitet. Ich habe auch noch andere Arten lebend an den Königl. Botaniſchen Garten zu Berlin geſchickt, von denen eine, welche Blüthen trieb, ſich als neu erwies; ſie wird ſpäter beſchrieben werden.

Haemanthus Germarianus Johs. Br. et K. Sch.

Bulbo globoso foliis ca. 7 e rhizomate immediate erumpentibus coaetaneis cum floribus, longe petiolatis oblongis attenuato-acuminatis succosis (sed sicc. tenuiter membranaceis hyalinis) basi in petiolum attenuatis purpureo-guttatis nervis majoribus tenuibus venis transversis obliquis; pedunculo elongato immaculato e centro bulbi; umbella multiflora speciosa spathis lanceolatis membranaceis rectis; pedicellis longis; perigonii laciniis patentibus tubo his 5-plo breviore; staminibus perigonium superantibus.

Die Zwiebel hat einen Durchmeſſer von ungefähr 2—2,5 cm und iſt mit ſehr vielen kräftigen Wurzeln beſetzt. Die Blattſcheide iſt häutig, ca. 3 cm

lang und ausgebreitet mißt sie an der Basis bis 6 cm. Der rinnige Blattstiel ist 10 cm lang. Die Blattspreite ist 20—25 cm lang und bis 10 cm breit. Der Stiel der Dolde mißt 20 cm, der Blüthenstand hat 10 cm im Durchmesser. Die Blüthenstielchen sind 2, 3—5 cm lang, der Fruchtknoten ist 4 mm lang. Die Blumenröhre mißt ebensoviel und die schwach 5-nervigen Perigonzipfel haben ungefähr eine Länge von 2,5 cm und eine Breite von 5 mm im oberen Drittel.

Diese sehr stattliche und durch ihre gefleckten Blätter leicht kenntliche Art gehört in das subgenus Nerissa, von welcher bereits mehrere Arten aus Westafrika bekannt sind.

Sie wurde zwischen Groß-Batanga und dem Dorfe Boambwi im Januar 1888 blühend gesammelt; sie findet sich auch sonst längs der waldigen Ufer des Wasserfallflüßchens, wo sie mit der folgenden wegen ihrer purpurrothen Blüthenstände eine auffallende Zierde der Landschaft bildet.

Wir haben dieselben zu Ehren des Geheimen Ober-Finanzrath Germar benannt.

Haemanthus Kundianus Johs. Br. et K. Sch.

Bulbo et statura praecedentis; foliis longissime petiolatis oblongis obtusissimis basi breviter in petiolum transeuntibus nervis majoribus tenuibus venis obliquis; umbella globosa pedunculata; floribus pedicellatis; tubo perigonii ovario longiore, laciniis tubum duplo superantibus; staminibus perigonium longe excedentibus.

Der Blattstiel ist 22 cm lang und hat in der Mitte eine Breite von 12 cm. Der Blüthenstiel mißt 25 cm in der Länge, die Stielchen 1,5—2 cm, der Fruchtknoten hat 3 mm Länge. Die Perigonröhre mißt 5 mm und die Zipfel sind 1,5 cm lang. Die Staubgefäße überragen dieselben um 5—7 mm. Sie wächst in Gemeinschaft mit der obigen.

Wir haben uns erlaubt, dieselbe nach dem Leiter der Forschungsstation Herrn Hauptmann Kund zu benennen.

Haemadoraceae.

Sanseviera guineensis W.

Diese Sanseviera liefert eine sehr brauchbare Faser, sie wird deshalb auch von den Eingeborenen vielfach in der Nähe ihrer Behausungen in einzelnen Stöcken angebaut. Die Faser ist bei ihnen sehr geschätzt zu Angelschnüren u. s. w.

Sie nimmt mit jedem Boden vorlieb und könnte vielleicht als Gespinnstfaser in der Zukunft für den Handel von Bedeutung werden.

Dioscoreaceae.

Dioscorea sativa L. Spec. pl. ed. I. 1033. Wie in allen Tropengegenden so auch im Kamerungebiete wird sie unter dem Namen Joma als eine Hauptnährpflanze von den Eingeborenen angebaut.

Bromeliaceae.

Ananassa sativa Ldl. wird angebaut, erreicht aber niemals Größe und Wohlgeschmack der amerikanischen, die in Gläsern oder in Blechbüchsen aus Kalifornien eingeführt wird.

Commelinaceae.

Commelina nudiflora L. gefunden in Kamerun, Batanga und Malimba.

Palisota ambigua Clarke, sowie Palisota Barteri Cl. gesammelt an obigen Fundorten.

Palmae.

Borassus Aethiopum Mart. Eine Frucht dieser Art, enthaltend 3 Samen, ging mir durch die Güte des Kaiserlichen Gouverneurs Baron von Soden zu aus der Umgegend der Barombistation des Dr. Zintgraff, welcher in dieser Palme zuerst eine Bismarckia vermuthete. Durch Vergleichung mit hier auf dem Königl. Botanischen Museum vorhandenem Material erwies sich diese Frucht zweifellos als Borassus Aethiopum Mart. Hart an der See kommen Fächerpalmen im Kamerungebiete nicht weiter vor, wie dieses an einem Platze der englischen Goldküste, sowie auch im deutschen Togogebiete der Fall ist. Herr Dr. Zintgraff traf sie auch erst mehrere Tagereisen weit im Innern an. Diese Palmenart müßte ganze Wälder bilden, durch ihre reichlich zu Boden fallenden, nach 2—3 Wochen keimenden Samen, was jedoch nicht der Fall ist, da durch die Angewohnheit der Eingeborenen, den Busch abzubrennen, die Jugend dieser Keimlinge sehr gestört wird und der größere Theil derselben zu Grunde geht. Die Eingeborenen höhlen den Samen aus und hängen in der Höhlung zwei kleine Knochen auf. Mittelst einer Schnur von Fasern des Hibiscus tiliaceus L. befestigen sie diese Schelle z. B. an ihren kleinrassigen Hunden u. s. w. Eine solche Schelle aus der Gegend von Bibundi befindet sich im Besitze des Königl. Botanischen Museums. Auch Herr Hauptmann Kund, der Leiter der wissenschaftlichen Forschungsstation im Kamerungebiete, erwähnt eine Fächerpalme, die er auf seiner Reise zu dem Lande der Bekok im Hinterlande von Batanga beobachtet hat, und meint, daß diese mit einer von ihm früher am Kongo gesehenen Fächerpalme identisch sei. Dieselbe scheint Hyphaene guineensis Schum. et Thon. zu sein.

Calamus niger Willd. Derselbe kommt häufig vor in Gesellschaft mehrerer anderer Arten, jedenfalls auch der Calamus secundiflorus Pal. Beauv.

Diese Calamus-Arten bilden für den Reisenden große Hindernisse, wozu ihre charakteristischen, oft mehrere Meter langen Kletterapparate mit starken umgebogenen Sägezähnen nicht wenig beitragen, mit deren Hilfe sie sich allenthalben anheften. In einem todten Seitenarme des Sannaga- (Malimba) Flusses, Namens Mûha, in sumpfigem Terrain, bilden sie ganze Wälder. Dort werden sie in großen Mengen von den Schwarzen geschnitten und nach den Faktoreien getragen, da deutsche Firmen versuchen, afrikanische Calamus als Konkurrenten des indischen Calamus Rotang L. auf den Markt zu bringen. — Von den Schwarzen wird er als Bindematerial bei dem Bau ihrer Hütten, zum Aufnähen ihrer Dachmatten, (aus Raphia ebenso wie die Dachsparren gefertigt) zum Flechten von Körben, Fischreusen und vielen anderen Dingen benutzt.

Cocos nucifera L. Angebaut, jedoch nur in unmittelbarer Nähe der See, da sie zu gedeihlichem Wachsthum salzigen, sandigen Boden, sowie die Seewinde benöthigt.

Elaeïs guineensis Jacq. Die Früchte sowohl als die Samen bilden ein Haupthandelsprodukt Westafrikas. In neuester Zeit sind die Palmkerne, welche man gleich dem Palmöl in großen Mengen verschifft, letzterem gegenüber gegen früher sehr im Preise gesunken. Diese Palmnüsse mit einem Zusatze von einheimischem Pfeffer, sowie einer tomatenähnlichen Solanacee „Dinde" bilden eine Lieblingsspeise der Neger. Aber auch die Weißen verschmähen es nicht, dieses Gericht mit Hühnerfleisch und gekochten Yamswurzeln unter dem Namen Palmoilchop öfters zu genießen.

Phoenix spinosa Thon. — Diese Spezies ließ sich mit Sicherheit feststellen und kommt am häufigsten vor. Vermuthlich gesellen sich aber auch noch 1—2 andere Spezies derselben Gattung hinzu. Im Walde an feuchten Plätzen macht Phoenix spinosa Thon. Stämme von 10—12 Fuß Höhe und $^1/_2$ Fuß Durchmesser, an den Waldessäumen längs der Flußufer, wo sie der Sonne und oft dem Brakwasser schonungslos ausgesetzt ist, bleibt sie buschig und blüht und fruktifizirt überreichlich.

Eremospatha spec. Herr Oberhofgärtner Wendland war so gütig, das vorliegende Material zu prüfen und zu bestimmen, da dasselbe aber nicht genügend war, so konnte er nicht mit Sicherheit feststellen, ob die Fruchtstände der Eremospatha Hookeri Mann et Wendl. oder der E. cuspidata Mann et Wendl. entnommen waren.

Lacosperma opacum Mann et Wendl. in Transact. of Linn. Soc. XXIV. 431. Gütigst von Herrn Oberhofgärtner Wendland bestimmt.

Podococcus Barteri Mann et Wendl. l. c. XXIV. 426. Auch diese Bestimmung ist der Güte des Herrn Oberhofgärtner zu verdanken.

Raphia vinifera Pal. Beauv. Diese ist ebenso wie Calamus eine für die Eingeborenen äußerst wichtige Palme. Die Fiederblättchen werden paarweise gegen einander gelegt und mittelst zahnstocherförmiger harter Spreiße aus dem Blattstiel und der Mittelrippe alter Wedel geschnitzt, verbunden, bis sie Matten von ca. 2 m Länge und ca. 1,50 m Breite bilden. Diese werden hauptsächlich zu Dachmatten verwendet, indem sie mit gespaltenen Calamusstämmen, die dort unter dem Namen bushrope gehen, auf das Dachgerippe aufgeheftet werden, welches in seinen Längs- wie Quersparren ebenfalls aus sehr dicken Blattstielen derselben Raphia hergestellt wird. Das in der Gärtnerei so vielfach als Bindematerial verwendete Produkt, welches unter dem Namen „Raphiabast" bekannt ist, wird, wie ich aus eigener Erfahrung weiß, auf folgende Weise gewonnen:

Man nimmt die nicht zu alten Fiedern, löst durch Abziehen die oberen grünen Gewebe ab und kommt dann auf eine zarte Bastschicht, die sich in langen Streifen mühelos abheben läßt. Diese wird getrocknet. Aeltere Blätter sind zur Gewinnung dieses Blattbastes nicht geeignet, da er an jenen viel fester haftet und sich nur stückweise ablösen läßt.

Aus verschiedenen Gründen ist es nicht wahrscheinlich, daß der Raphiabast ein Ausfuhrartikel werden könnte. Zunächst beherrscht Japan den Markt und liefert den Artikel zu einem solchen Preise, daß eine etwaige Konkurrenz schwer dagegen aufkommen könnte, außerdem würden die hohen Frachtsätze den Artikel sehr vertheuern. Der Neger macht zuweilen recht künstliche buntgefärbte leichte runde Kappen, Taschen, sowie kleine

Matten davon, die der europäische Kuriositätenliebhaber ihm willig für 6 d. oder 1 s. abkauft. In der Malimba- und Klein-Batangagegend kommt die Raphia und der Calamus besonders zahlreich und in besonders starken Exemplaren vor, und werden von dort sowohl die Matten wie das bushrope für Bauten nach anderen Plätzen häufig verladen. Durch Anbohren der Stämme erhält der Neger den so beliebten Palmwein, dort Mimbo genannt. Weiter im Innern gewinnen die Eingeborenen denselben in großen Quantiäten aus der Oelpalme. — Auf den frisch umgehauenen Palmstämmen, von denen durch den noch darin befindlichen in Gährung übergegangenen Saft ein süßlicher Geruch ausströmt, findet man, von denselben angelockt, stets mancherlei Käfer, unter anderen auch sehr große aus der Familie der Goliatiden.

Pandanaceae.

Pandanus Candelabrum Pal. Beauv. Ist eine von den Charakterpflanzen der brakigen Gewässer; sie ist dort vergesellschaftet mit Rhizophora Mangle L., Drepanocarpus lunatus F. G. M., sowie einem riesigen Chrysodium und Lissochilus giganteus Welw. Die Rhizophorenstämme haben oft noch eine besondere Vegetation: sie sind an ihren Stämmen mit Orchideen, besonders mit einer kleinbulbigen Spezies Bulbophyllum wie mit Flechtenrasen überzogen.

Im brakigen Schlamme der Ufer wird der Pandanus Candelabrum baumförmig und macht Stämme von ca. 4 m Höhe; im Wasser hingegen bleibt er niedrig und erreicht durchschnittlich 1—2 m Höhe, wächst aber in dichten, sich lang hinziehenden Gruppen. Weiter von der Küste entfernt, an und in saueren Tümpeln, wo ein stetes Halbdunkel herrscht, bildet er dicke, gedrungene Stämme, dicht mit Blättern besetzt in regelmäßigen Abständen, wo er die für die anderen Arten charakteristischen, oft armdicken Luftwurzeln rings um sich verbreitet.

Araceae.

(Bestimmt von Herrn Professor Engler in Berlin.)

Anchomanes difformis Engl. in Suit. au prodrom. II. 304. Amorphophallus difformis Bl. Rumphia I. 149. Eine schöne Pflanze mit kriechendem, unterirdischem Wurzelstock. Sie wächst ziemlich häufig am Waldessaume unweit der Meeresküste, in Groß-Batanga, Malimba und Kamerun. Es wurden Blüthenstände bis 1,25 m hoch beobachtet. Die jüngsten Blätter sind pfeilförmig, die späteren vielfach zusammengesetzt von über 1 m Durchmesser. Während der Regenzeit zieht diese Pflanze ein. Ein sehr großer Wurzelstock wurde importirt für den hiesigen Königl. Botanischen Garten, welcher soeben zu wachsen beginnt, ebenso sind zahlreiche Samen vorhanden.

Anubias Afzelii Schott. in Oest. Bot. Wochenbl. 1857 p. 399, Engler l. c. 434. Sie wächst auf Steinen und an Baumstämmen in intermittirenden Bachrinnen in Batanga und ist bereits von tropisch Westafrika, Sierra Leone, hinsichtlich ihrer Verbreitung bekannt.

Anubias hastifolia Engler (manusc.). Eine neue Spezies aus Groß-Batanga; sie wurde ebenfalls lebend eingesandt.

Colocasia antiquorum (Schott. Melet. I. 18 em.); var. Die Pflanze wird wegen des eßbaren unterirdischen Rhizoms überall in den Tropen angebaut.

In den von mir besuchten Orten wurden 2 Varietäten kultivirt, die eine Koko genannt, die andere Makabo. Letztere nimmt in ihrem Wuchse bedeutende Dimensionen an. Der Geschmack ist ein nicht unangenehmer, etwa an den der Kartoffel erinnernd.

Beide Varietäten sind zu den Hauptnahrungsmitteln der Eingeborenen im Kamerungebiete zu rechnen. Die Eingeborenen legen die Pflanzungen längs der Flußufer, oft auf weite Strecken in der Form von nebeneinander stehenden Erdhaufen an; die Ernte erfolgt meist im dritten Jahre.

Cyrtosperma Senegalense Engl. l. c. II. 270; — Lasimorpha Senegalensis Schott. in Bonpl. 1857. p. 127. — forma latifolia Engl. (manusc.). Diese schöne Form erregte zuerst meine Aufmerksamkeit in Groß-Batanga. Zahlreiche Exemplare standen in einem sumpfigen Röhricht in Gesellschaft des Lissochilus giganteus Welw., durch das sie umgebende Andropogondickicht versteckt, gerade in Blüthe. Die Spatha fällt ebenso wie die Blätter durch ihre beträchtliche Größe auf; sie ist lebhaft rothbraun gefärbt und von schwefelgelben breiten Streifen durchzogen, eine Eigenthümlichkeit, die nur wenigen Araceen zukommt. Die großen pfeilförmigen Blätter messen in der Länge oft über 1 m bei $^1/_2$ m Breite.

Oligogynium Poissoni Engl. Diese Pflanze erinnert lebhaft an die Nephthytis liberica N. E. Br., bei welcher jedoch die Samenanlagen am Scheitel des Ovariums angeheftet sind.

Rhektophyllum mirabile N. E. Br. in Trim. Journ. Bot. 1882. 194 t. 230. Eine äußerst interessante, nur in sehr wenigen botanischen Gärten kultivirte Aracee. Sie ist ein kletternder Strauch, etwas an Monstera Lennaea K. Koch erinnernd. Die Blätter sind sehr variabel. Die Wurzeln, mit denen sie sich an den Bäumen des Waldes festklammert, verbändern gern. Die eingeborenen Fischer sammeln sie und zerhacken sie zu einem Brei, welchen sie in das Wasser streuen, um die Fische damit zu betäuben. Lebende Pflanzen, sowie Wurzelmaterial wurden s. Z. von mir eingesandt. — Zwei Araceen sind noch nicht bestimmt. —

Cyperaceae.

Cyperus diffusus Vahl., Batanga.

Kyllinga polyphylla Willd., Batanga.

Scleria reflexa H. B. K. in Kamerun, Malimba, Batanga.

Cyperus fertilis Bcklr. in Engl. Jahrb. VI. Diese sehr interessante, dem C. simplex H. B. K. nahestehende Art wurde zuerst bei Monrovia gefunden, später hat sie Dr. Büttner aus dem Kongogebiete mitgebracht. Ich beobachtete sie bei Groß-Batanga an offenen Waldplätzen, wo sie ihrem eigenthümlichen Wachsthum gemäß in kleinen Gruppen zusammensteht. Aus diesen 3 Standorten scheint hervorzugehen, daß sie an der Westküste von Afrika eine ziemliche Verbreitung hat.

Cyperus Papyrus L. Spec. pl. ed. I. 47. In der unmittelbaren Nähe des Aestuariums von Kamerun habe ich die Papyrusstaude, die sonst

im tropischen Afrika weit verbreitet ist, nicht beobachtet, dagegen fand ich sie in großen Mengen an gewissen Stellen bei Malimba-Jeddo, unweit der Einmündung des Mûha-Kreeks.

Remirea maritima Aubl. Pl. Gui. I 44, t. 16. Wie in allen Tropen, bedeckt sie auch sehr häufig das Strandgebiet in Kamerun.

Gramineae.

Oplismenus compositus R. S. Ein in den Tropen beider Hemisphären weit verbreitetes Gras.

Panicum sanguinale L. Spec. Pl. ed. I. 57. — Häufig.

Stenotaphrum Americanum Schrank in Hort. Monac. t. 98. — Ein Strandgewächs, kommt in Gesellschaft von Remirea in Kamerun, Malimba und Batanga vor.

Andropogon species. Batanga; wächst in Gesellschaft mit Lissochilus giganteus Welw. und Cyrtosperma Senegalense Egl.

Saccharum officinarum L. Die Buschleute bauen es mit Vorliebe in ihren Dörfern an.

Zingiberaceae.

Die Scitamineen sind in den Küstenwäldern des Schutzgebietes überaus häufig und in den verschiedensten Formen vorhanden. Mehrere von ihnen sind noch nicht beschrieben und werden zum Theil im folgenden bekannt gemacht. Die meisten entwickeln einen so dicken und saftigen Blüthenstand, daß sie sich unter dortigen Verhältnissen nicht trocknen lassen. Sie gehören wegen ihrer Blüthenpracht und der Eleganz ihres Laubes zu den auffallendsten Gestalten der Staudenvegetation des Waldes. Sie wären deswegen für die Einführung in unsere Gärten empfehlenswerth und befinden sich jetzt zum erheblichen Theile in der Kultur des Berliner Botanischen Gartens. Von den medizinisch, ökonomisch oder technisch verwendeten nenne ich folgende: Malaguettapfeffer, Amomum grana Paradisi L. oder eine nahe verwandte Art. Die scharf schmeckenden Samen wurden früher als Gewürz und Medikament gehandelt. Sie ist wohl die häufigste Art. „Ejunga", eine vorläufig noch nicht ermittelte Spezies, von dem Charakter einer Maranta. Ihre Blätter erreichen eine Höhe von 2 m. Die getrockneten Blattstiele werden gespalten und zu sehr billigen, meist von den Buschleuten gebrauchten Matten und zu sonstigen kleinen Geflechten verarbeitet.

Costus Lucanusianus Johs. Br. et K. Sch.

Cauli elato folioso; foliis alte vaginatis breviter petiolatis oblongis sensim acuminatis acutissimis basi attenuatis in caule florigero subcordatis supra minute et appresse pilosis subtus cinereo-sericeis; inflorescentia terminali foliis coarctatis latioribus involucrata strobilum maximum globosum vel oblongum referente bracteis dense imbricatis; calyce longe exserto ad $^1/_3$ tridentato chartaceo glabro, margine ciliato; perigonii laciniis dimidio vel paulo ultra calyce longioribus lanceolatis; labello obovato perigonium triente superante explanato obovato margine superiore undulato, incurvato; stamine hoc paulo breviore lanceolato acuminato.

Die nichtblühenden Stengel erreichen eine Höhe von 2 m, während die blühenden höchstens 50 cm messen, insofern ist auch bei dieser Art ein Unterschied in den beiden Regionen zu konstatiren.

Die Blattscheiden sind 3—5 cm lang und am Rande mit einzelnen Borsten besetzt. Der kräftige Blattstiel ist kaum 5 mm lang. Die Spreite mißt 20—25 cm in der Länge und 5—7 cm in der Breite. Am blühenden Stengel verkürzen sich die Blätter und werden verhältnißmäßig breiter. Der kopfförmige Zapfen hat 8—9 cm im Durchmesser, zuweilen verlängert er sich beträchtlich. Die Brakteen sind lederartig zweikielig und ca. 2 cm lang. Der dreikantige Fruchtknoten mißt ungefähr ebensoviel, während der Kelch nur ein wenig länger ist. Die Perigonzipfel sind 2,5—3 cm lang und ausgebreitet fast 1,5 cm breit. Das Labellum mißt fast 5 cm in der Länge und auseinandergelegt hat es fast 4 cm Breite. Der freie Theil des Staubgefäßes ist 3 cm lang, 1 cm breit und die Anthere mißt 8—9 mm.

Die Pflanze kommt vor im Küstenwalde von Batanga. Der einheimische Name ist Moudando; sie wird von den Eingeborenen für offizinell gehalten, sie schreiben ihr heilkräftige Wirkung bei Augenübeln und gegen rheumatische Gliederschmerzen zu. Der ausgepreßte Saft wird verwendet.

Wir haben die Pflanze zu Ehren des Geheimen Kabinetsrathes und Wirklichen Geheimen Rathes Dr. von Lucanus Exc. benannt.

Costus bicolor Johs. Br. et K. Sch.

Scapo florigero aphyllo brevi subacauli, vaginis parvis obtecto; inflorescentia biflora bractea ovarium aequante; calyce bracteam triplo superante elongato-turbinato striato ad $^1/_7$ subaequaliter tridentato; perigonii laciniis anguste lanceolatis; labello perigonium $2^1/_2$-plo superante explanato late obovato patente margine minute crenulato; stamine praecedentis, caule folioso gracili foliis breviter petiolatis lanceolato-oblongis acuminatis basi acutis utrinque glaberrimis coriaceis.

Ein epiphytisch wachsendes, zuerst in den schwach beblatteten 25—50 cm hohen Stengeln aufrechtes, später hängendes Kraut. Die Scheiden sind von einander entfernt, sie sind von glänzend brauner Farbe; der zwischen ihnen zum Vorschein kommende Stengel ist glänzend gelbgrün. Die Blätter sind 5—9 cm lang und etwa in der Mitte 2—3,5 cm breit. Oberseits sind sie freudig grün, unterseits glänzend violett. Der Blüthenschaft ist mit der Blüthe 5—7 cm hoch, davon kommen auf den Stiel nur $^1/_2$ cm. Er ist mit kleinen kaum 4 mm langen skariösen Schuppen bedeckt. Der schlanke Fruchtknoten ist $^1/_2$ cm, der violett gefärbte Kelch 1,5 cm lang. Die tiefblau gefärbten Perigonzipfel sind 2,5 cm lang. Das Labellum ist 6 cm lang und 5 cm breit und glänzend citronengelb.

Sie wächst in Mûha bei Malimba auf dicken Bäumen im Inundationsgbiet des Sannagaflusses.

Costus Tappenbeckianus Johs. Br. et K. Sch. — Scapo florigero aphyllo brevi subacauli vaginis obtecto; spica oblonga brevi quadriflora bracteis unifloris ovalibus subcomplicatis, bracteola hanc aequante; calyce ulteriore duplo breviore ad $^1/_4$ in dentes subinaequales diviso; ovario calyce subduplo breviore; laciniis perigonii lanceolatis hyalinis, labello perigonium triente longiore explanato obovato basi attenuato apice undulato hoc loco

et margine incurvo; stamine perigonium aequante lanceolato apicem subfimbriatum versus attenuato stigmate postice bigibboso; caule foligero erecto; vaginis pilosis, lamina breviter petiolata obovata acuta basi rotundata et subcordata ad nervum medianum praecipue supra lineatim pilosa subtus appresse pilosa, carnosula.

Der blühende Schaft erhebt sich auf einem 1 cm langen Stiel. Der Blüthenstand ist, die Blüthe eingeschlossen, ca. 6 cm lang, ohne dieselbe mißt er 2,5 cm in der Länge und 1,5 cm im Durchmesser. Die Brakteen sind 2,2 cm lang. Der Fruchtknoten ist 5—6 mm, der Kelch 10 mm lang. Die inneren Perigonzipfel haben eine Länge von 4,5 cm, ausgebreitet haben sie eine Breite von 10 mm. Das Labellum ist 6 cm lang und hat im oberen Fünftel eine Breite von etwa 3 cm, es ist vom Grunde bis zur Hälfte zart rosaroth gefärbt und hat in der Mitte einen ziemlich breiten gelben Streif. Das Staubgefäß, soweit es frei ist, mißt 2,5 cm in der Länge und hat unterhalb der Mitte 7 mm Breite. Die Anthere ist 6—7 mm lang.

Der beblätterte Stengel wird 30—40 cm lang und hat einen Durchmesser von 5—7 mm die Scheiden sind 3—4 cm lang, oben gestutzt, grün, die unteren sind roth, der Rand ist schwärzlich. Der Blattstiel ist 2 mm lang, die Blattfläche ist 6—8 cm lang und im oberen Drittel 4—4,5 cm breit, sie ist oben glänzend gelbgrün mit dunkleren, die Hauptnerven begleitenden Stellen, unten ist sie matter und nach der Spitze zu violett.

Dieser Costus wurde auch lebend eingeführt und blühte im April d. J. zum ersten Male im Königl. Botanischen Garten; er wurde an feuchten Orten, in der Nähe von Bächen im Küstenwalde von Gr. Batanga gesammelt. Er ist zu Ehren des Mitgliedes der wissenschaftlichen Forschungsstation im Kamerungebiete, des Sekondelieutenant Tappenbeck, den leider im Juli d. J. der Tod ereilte, benannt worden.

Trachyphrynium Danckelmanianum Johs. Br. et K. Sch.

Frutex scandens more Calami ramosissimus, ramulis gracilibus pendulis spinulosis saepius geniculatis; foliis vaginatis petiolatis ovato-lanceolatis breviter et acutissime acuminatis basi inaequilatera truncatis glabris; racemo terminali bracteato pendulo rhachi circinnata cinereo-pilosa; bracteis oblique ovatis flores binos foventibus; ovario trigono cinereo-piloso; sepalis subulatis trinerviis apice barbellatis; tubo corollae laciniis triplo breviore extus ut illae piloso: androecii tubo brevi, lobis petaloideis lacinias corollae longe superantibus, anthera transversa. Capsulis bi-vel tricoccis echinatis.

Der etwa 4—5 cm im Durchmesser haltende mit stacheligen Scheiden bedeckte Basaltheil des Stammes ist astlos; etwa in Manneshöhe aber treten sehr zahlreiche fingerdicke Aeste hervor, die sich an die benachbarten Bäume anlegend bis zu sehr beträchtlicher Höhe erheben, wobei ihnen die kleinen Stachelchen, mit denen sie reichlich besetzt sind, als Haftorgane dienen. Die Blattscheiden sind 7—8 cm lang und gehen allmählig in den unten mit einer Riefe versehenen 3—13 cm langen Blattstiel über. Die Spreite ist 10—15 cm lang und unterhalb der Mitte 4—5,5 cm breit. Die Traube ist 6 cm lang an der Basis bescheidet und mit etwa 10—12 je ein Blüthenpärchen mit Bracteolen einschließenden Bracteen besetzt. Die Blüthen sind

sitzend. Der Fruchtknoten ist 1,5 mm, die Kelchblätter sind wie die Blumenkronenröhre etwa 3 mm lang. Die Zipfel der letzteren messen 7—8 mm. Das Staubgefäß, soweit es frei ist, hat wie das Kappenblatt 6—7 mm Länge. Die Frucht hat einen Durchmesser von 3—4 cm und ist 1,5 cm hoch. Die Blüthe ist weiß, die Frucht purpurn. In den Wäldern der Gegend von Kamerun und Batanga nicht selten. Diese Art, welche die erste in der Gattung beschriebene ist, haben wir zu Ehren des Herrn Generalsecretairs der Gesellschaft für Erdkunde Freiherrn Dr. von Danckelman benannt.

Mehrere kleine Exemplare dieser Art, sowie auch anderer noch nicht bestimmter Scitamineen, werden jetzt im Königl. Botanischen Garten hierselbst mit Erfolg cultivirt.

Musa sapientum L. und Musa paradisiaca L. Bananen oder Paradiesfeigen, beide angebaut. Die Früchte werden gebraten oder geröstet und fehlen bei keiner Mahlzeit der Eingeborenen. Aus den Blättern wird eine dauerhafte Faser gewonnen und gehandelt.

Orchidaceae.

Bearbeitet von Dr. Fr. Kränzlin.

Liparis guineensis Lindl. Bot. Reg. t. 1671. Alkoholmaterial.

Bulbophyllum (Megaclinium) spec. Malimba 30. Nov. 1888.

Bei dem Mangel an Blüthen ist es leider nicht möglich, eine präzisere Bestimmung zu geben.

Bulbophyllum Braunii n. sp.

Bulbis longe ovoideis, quadrangularibus, diphyllis, 2 cm altis, foliis lanceolatis, obtusis, apice oblique 2-lobis, 3—3,5 cm longis, 5—6 mm latis, racemo folia haud vel vix superante, mediam partem usque vaginis scariosis obtusis vingentibus, internodiis sublongioribus vestito, supra leviter fractiflexo, secundifloro, bracteis oblongis, obtusis, apiculatis ovario 2-plo longioribus, sepalis lateralibus, basi lateovatis caudatis, apicibus reflexis, sepalo intermedio oblongo longe acuminato lateralibus bene longiore, tepalis anguste linearibus sepalis lateralibus fere aequilongis, obtusis, labello triangulo media parte leviter sulcato, calvo, gynostemio latissimo, dentibus brevibus truncatis. — Flores vingentes, flavescentes 4 mm diametro.

Nr. 81. Malimba. — August 1888.

Eine der kleineren Arten von nur 5 cm Höhe. Die Blätter sind kaum länger als die sehr schlanken Bulben; die Blüthenstände kaum länger als Blatt und Bulben zusammen. Die Sepalen endigen mit schweifartigen langen, etwas gedrehten Spitzen (etwa wie bei B. macranthum Ldl.) Die Tepalen sind für ein B. merkwürdig stark entwickelt. Das Labellum bietet nichts Besonderes, dagegen ist das Gynostemium auffallend wegen seiner die Höhe noch übertreffenden Breite und durch die vorn grad abgestutzten Zähne des Clinandriums. Dem Sammler dieser Art Herrn Hans Braun gewidmet.

Bulbophyllum aurantiacum Hook. fil. Journ. Lin. Soc. VII. 1864 p. 219.

Nr. 62. Malimba. — August 1888.

Bulbophyllum pavimentatum Lindl. Orch. West. trop. Africa p. 129. Journal of th. Lin. soc.

Nr. 66. Malimba. — Auguſt 1888.

Bulbophyllum pipio Rbch. f. in Linnaea Bd. 41. p. 92. 30. Nov. 1888. — An Mangroveſtämmen. Bungouſer. — In Alkohol konſervirt.

Bulbophyllum strobiliferum n. sp.

Affine B. imbricato. Ldl. Bot. Reg. XXVII. 1841 Misc. 65. cf. Walp. Annal. VI p. 249. — Bulbis diphyllis triangulis compressis, lateribus 2 planis, tertio (multo angustiore) excavato pedunculo hic appresso, foliis oblongo- lanceolatis obtusis (bulbo 4 cm alto, 2,5—3 cm lato, foliis 15—16 cm long. ad. 3 cm latis), pedunculo crassiusculo valido (in unico specimine 32 cm alto, squamis 7—8 arctissime appressis obtusis vestito, supra fusiformi incrassato; floribus bifariis, bracteis densissime imbricantibus basi rhachim arctissime amplectantibus, lamina (bractearum) late ligulata acuta angulum rectum cum rhachi efficientibus, flores sub anthesi haud aequantibus, sepalo dorsali recto anguste triangulari longe acuminato extus calvo, intus sparsim puberulo, lateralibus late ovatis e basi rotundata subito angustatis acuminatis deflexis, infra omnino puberulis, tepalis linearibus sepalis subaequilongis puberulis, labelli epichilio anguste triangulari acuto curvato, basi fimbriato, gynostemio latissime alato cucullato, anthera pro gynostemii magnitudine parva, fovea stigmatica maxima. Floribus cartilagineis, purpureis (?) c. 1 cm diametro.

Alkoholmaterial.

Die Bulben ſind zuſammengedrückt, dreieckig und auf der Schmalſeite ausgehöhlt, um Platz für den Blattſtand zu gewinnen; das Rhizom ſcheint ſehr dick zu ſein; die ganze Pflanze hat einen äußerſt robuſten Wuchs. Die Rhachis iſt oben ſpindelförmig verdickt, die Bracteen ſind ſo ſchroff wie möglich an die Rhachis und aneinander gedrückt, der freie Theil ſteht rechtwinklig ab und das Ganze würde, abgeſehen von der zweizeiligen Anordnung an einen Abies-Zapfen mit frei hervorragenden Bracteen erinnern. Die Blüthen haben knorplige Textur; das mittlere Sep. iſt ſchmal-dreieckig, die ſeitlichen haben eine bei Bulbophyllum oft vorkommende Form, aus runder breiter Baſis verſchmälern ſie ſich plötzlich und liegen mit den Spitzen ſcharf nach unten. Die Tepala ſind ſchmal linealiſch und ſie wie die andere Blüthenſeite ſind auf der Innenſeite behaart. Das Labellum hat die ebenfalls häufig vorkommende Form; es iſt an der Baſis gewimpert und in der Mitte gefurcht. Die Säule iſt vom Grunde bis zur Spitze in der Weiſe verbreitert und ſo ſtark gebogen, daß eine Kapuze oder Höhle entſteht. Die Anthere iſt im Vergleich zur Größe der Blüthe ſehr klein. Die Farbe der ganzen Blüthe ſcheint (vielleicht mit Ausnahme der Tepalen) purpurbraun zu ſein. — Die nächſtverwandte Art iſt ohne Zweifel B. imbricatum Ldl. von Sierra Leone. Abweichend iſt zunächſt, daß die Blüthen nicht wie bei dieſer Art in den Deckblättern ſtecken (flores a bracteis occulti), ſondern, daß ſie bereits als Knoſpen frei und deutlich aus denſelben hervortreten, ſodann ſind die Knoſpen bei B. imbricatum „pubesentes“ bei unſerer Art abſolut kahl. Die Aehre iſt keinenfalls als „subtetragona“ zu bezeichnen, ſondern als deutlich zuſammengedrückt.

Schließlich ist der Vergleich mit B. occultum Thouars absolut nicht zutreffend. Ueber die Einzelheiten des Gynostemiums enthält Lindley's Diagnose nichts, es läßt sich also, da außerdem die eigentliche Blüthe sehr kurz behandelt ist, nicht sagen, ob nicht doch beide Arten trotz des verschiedenen Aussehens nur eine Art bilden. Alsdann ist hiermit jedenfalls eine genauere Diagnose als die von Lindley l. c. veröffentlichte, und wird es vom Eintreffen reichlicheren Materials abhängen, ob sich eine noch stärkere Annäherung an B. imbricatum feststellen läßt und somit die Einziehung dieser neuen Art nöthig wird.

Bulbophyllum apetalum Ldl. in Proceed. Lin. soc. Vol. VI. (1862) p. 127.

Nr. 1. Batanga, 26. Nov. 1887 und Nr. 80. Malimba — August 1888.

Pachystoma Thomsonianum Rbch. f. Gard. Chron. 1879. II. p. 582. cf. Bot. Mag. tab. 6471.

Aug. 1888. Malimba. Nr. 72.

Eulophia viridis Lindl. in Proceed. Lin. Soc. Vol. VI. 1862. p. 132.

Alkoholmaterial 2 Gläser, irrthümlich als Galeandra gracilis bezeichnet.

Lissochilus giganteus Welwitsch. cf. Rbch. f. in Flora 1865. Nr. 12. p. 187. Gr. Batanga 23. Dzbr. 1887. Im Röhricht sumpfiger Plätze unweit des Meeres. — Malimba.

Galeandra gracilis Ldl. Proceed. Lin. Soc. Vol. VI. 133. Gr. Batanga 4. Jan. 1888. Nr. 1.

Polystachya puberula Lindl. Proceed. Lin. Soc. 1862. Vol. VI. p. 130.

Lindley's Diagnose wäre einzufügen: Racemo supra bracteis spathaceis vestito, tepalis linearibus acutis, labello toto circuitu ovato, 3- lobo, lobis lateralibus rotundatis, intermedio deflexo acuminato menebranaceo nudo, gynostemio sepalo dorsali vix breviore acumine tantum saperato.

Alkoholmaterial. — Nach dieser Diagnose wird auch P. Adansoniae Rbch. f. Flora. 1865. Nr. 12. p. 185 hierher zu beziehen sein, mit Ausnahme von „papillis multis in disco inter lacinias laterales" stimmen alle Merkmale.

Polystachya tesselata Lindl. l. c. p. 130. Nr. 82. Aug. 1888. Malimba.

Polystachya ramulosa Lindl. Bot. Reg. XXIV. (1838) Misc. 142. cf. Walp. Annal. VI. p. 643. Nr. 61. Aug. 1888. Malimba.

Herbar- und Alkoholmaterial!

Polystachya odorata Lindl. in Proceed. Lin. Soc. Vol. VI. p. 130.

Angraecum cephalotes n. sp.

Aff. A. capitato Ldl. Caulis parte florifera haud bene evoluta (nec tamen haec species „acaulis" dicenda est) radicibus crassis simplicibus e caulis partibus vetustioribus orientibus; foliis loratis firmis inaequaliter bilobis obtusis 10 cm long. 1,5 cm lat. basi arcte compressis, canaliculatis; racemis congestis, capitulum paullo productum 20—30 florum efficientibus, bracteis obovalibus acutis membranaceis uninerviis flores

haud aequantibus, sep. tep.que obovalibus obtusis satis firmis (haud membranaceis) conniventibus 3—4 mm longis et paullo minus latis; labello orbiculari explanato transverse ovali antice rotundato (nec rhombeo) concavo, calcare fere recto (nec pendulo) a medio parte apicem usque leviter inflato fusiformi ovarii pedicellati ne dimidium quidem aequante, anthera retusa (nec rostrata) glandula lineari (nec hippocrepica). Toto flore 4 mm diametro, calcari 6 mm longo ev. Aug. capitali 2-plo minore.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß die Pflanze in die nächste Verwandtschaft von Lindleys Ang. capitatum (Proceed. Lin. soc. VI. 1862 p. 137) gehört, ebenso unzweifelhaft ist es aber, daß sie auf Grund der Unterschiede, die aus der Zusammenstellung beider Diagnosen hervorgehen, nicht mit Angr. capit. vereinigt werden darf. Wenn künftig größere Mengen von Material vorliegen und sich alsdann die oben aufgeführten Unterschiede als unhaltbar erweisen sollten, wird es Zeit sein, diese neue Art zu kassiren, bis dahin ist es besser, derartige Abweichungen von der bekannten Art wenigstens zu registriren.

Angraecum capitatum Ldl. in Proceed. Lin. Soc. Vol. VI. (1862) p. 137. Listrostachys capit. Rbch. f. In Alkohol.

Angraecum arcuatum Ldl. in Compan. to Bot. Magaz. II. p. 204. Listrostachys arc. Rbch. f. In Alkohol. — Die Blüthen sind kleiner und zahlreicher als auf der Abbildung in Harvey Thes. cap. tab. 107. sonst jedoch in jeder Hinsicht gleich.

Angraecum Chailluanum Hook. Bot. in Mag. tab. 5589. Listrostachys Chailluana. Rbch. f. In Alkohol.

Angraecum (Listrostachys) Aschersoni n. sp.

Aff. A. Chailluano Hook., Listrostachydi Chail. Rbch. f. Caulescens foliis linearibus apice aequaliter aut inaequaliter bilobis, strictissimis firmis basi marginata dilatata caulem amplectantibus ad 16 cm longis 6—8 mm latis, pedunculis foliis duplo brevioribus strictis pauci- (ad 6)-floris, bracteis maximis obtusissimis ochreatis fere orbicularibus vestitis, floribus iis A. Chailluani ter minoribus, sepalis lateralibus margine posteriore obtusangulis triangularibus acuminatis apicibus reflexis, intermedio recto ceterum aequali, tepalis subconformibus, labello conchiformi ceterum aequali, ostio calcaris amplo, calcari sigmoideo (in modum accentus graeci circumflexo) 2-plo arcuato ovarium pedicellatum fere aequante, gynostemio brevissimo, anthera vix cristata antice in processum latum descendentem emarginatum vel leviter bipartitum producto, stipitibus linearibus supra leviter dilatatis cum rostello producto in calcaris orificium descendentibus.

Der vorigen Art höchst ähnlich (cf. die Abbildung Curtis Bot. Mag. tab. 5589) aber durch folgende Merkmale gut unterschieden: 1. A. Chailluanum hat zungenförmige Blätter, die 5 Mal breiter und am Rande gewellt sind. 2. Die Deckblätter sind bei A. Chailluanum breit eiförmig spitz und sogar akuminat, bei A. Aschersoni sind sie direkt tutenförmig, sehr stumpf und höchstens die obersten blüthenlosen sind etwas spitz. 3. Die Blüthen von A. Chailluanum sind — gestreckt — bis 15 cm lang, die von unsrer Art höchstens 4,5—5 cm. 4. Der Sporn von A. Chailluanum hat vermuthlich in Folge seiner großen Länge keine bestimmte Richtung, sondern ist hin- und hergebogen, der von

A. Aschersoni zeigt die doppelte Krümmung ∼. — Die Verhältnisse des Gynostemium sind sehr ähnlich. Die geringe Länge der Blüthenstände, die konstant kürzer sind als die Blätter, verleiht der Pflanze trotz verschiedener Aehnlichkeitspunkte ein völlig andres Aussehen.

Herrn Prof. Dr. P. Aschersou als späten Dank für viele Güte gewidmet.

Angraecum Wittmackii n. sp.

Aff. H. rhipsalisocio Rbch. et clandenstino Ldl. — Caulibus 4 mm diametro, foliis crassissimis distantibus ovatis oblongisve apice plus minusve inaequilobis (distant enim apices aut 1 mm aut 5 mm altero ab altero) obtusis, vaginis rugosis nigro-punctato-pilosis lamina foliorum internodiis fere ter longiore, inflorescentiis 2-floris, foliis oppositis iisque multo brevioribus basi squamis quibusdam brevissimis munitis, floribus 6 mm diametro patentibus, sepalis ovatis acutis extus sparse nigro-pilosis intermedio sublongiore, tepalis aequilongis 2-plo angustioribus linearibus acutis, labello lineari antice 3-angulo acuto basi callis 2 carnosis pone orificium calcaris instructo in calcar rectum vel (rarius) leviter curvatum 10 mm longum ovario pedicellato nigro-piloso productum, gynostemio brevissimo fere globoso, anthera plana fusca, androclinio plano, polliniis globosis.

„Angraecum Nr. 2. Wächst auf Bäumen."

Habituell ähnelt diese Pflanze dem Angraec. micranthum (Ldl. Bot. Reg. XXI. tab. 1781) = Aeranthus micr. Rbch. f. Sie weicht jedoch durch den Bau des Labellum entschieden ab. Dieses ist einfach und nicht dreitheilig wie bei Angr. micr., kahl und nicht weißhaarig, der Sporn ist lang, fadenförmig und gestreckt. Die Pollinien sind absolut kuglig und nicht länglich. Von A. rhipsalisocium Rbch. zunächst durch die nicht reitenden und nicht schwertförmigen Blätter, die Blüthenstände, die hier wenigblüthig und dort vielblüthig sind und durch den geraden Sporn, der nicht sigmaähnlich gekrümmt ist, die sonstigen Details enthalten manches Uebereinstimmende. Von Ang. claudestinum Ldl. (cf. Walp. Annal VI. 906) endlich durch den Besitz eines wenn auch wenigblüthigen Blüthenbestandes durch die völlig andre Gestalt des Spornes, der bei A. Cogniauxii weder sigmaähnlich gekrümmt, noch an der Spitze aufgetrieben ist, sodann durch das Labellum, welches flach ist und keinesfalls „cucullatum" genannt werden darf.

Stellt man sich die Pflanze um das 30fache vergrößert vor, so entsteht eine Form, die von A. sesquipedale du Pet. Th. nur noch durch nebensächliche Merkmale zu unterscheiden ist, deren Zugehörigkeit zu Angraecum kein Mensch bestreiten würde. Lindley hatte seiner Zeit A. sesquipedale zu Aeranthus gestellt. Rbch. hat in Walp. Annal. VI. p. 904 ff. diese Art bei Angraecum belassen, hat aber auf Seite 899 desselben Bandes unter Aeranthus Rbch. f. ohne eine Diagnose dieser Gattung zu geben (!) eine Reihe von Arten aus 4 verschiedenen Gattungen zusammengestellt. Dies ist ein völlig willkürliches Verfahren; entweder muß A. sequidale und verwandte Arten nach Lindley's Vorgang mit zu Aeranthus gestellt werden oder man acceptirt Bentham's und Kook's Ansicht (cf. Gen. pl. III. 2. 576) und läßt nur in jeder Hinsicht die eigenthümlichen beiden Arten Aer. arachnites du Pet. Th. tab. 88 und Aer. grandiflora Ldl. bei Aerauthus. Letzteres entspricht in allen Punkten

dem Befunde der Unterſuchung und ergiebt ſich aus der Vergleichung der Abbildungen, die doch in den Hauptpunkten unbedingtes Vertrauen verdienen.

Angraecum (Listrostachys) pertusum Lindl. Comp. Bot. Mag. XIX p. 205. cf. Walp. Annal. VI. p. 908.
Alkoholmaterial.

Angraecum (Listrostachys) subulatum Lindl. Comp. Bot. Mag. XIX. 205. cf. Walp. Annal. VI. p. 909.
Herbar- und Alkoholmaterial.

Angraecum Eichlerianum Krzl. in Gartenzeitung 1882. p. 434.

Angraecum distichum Lindl. Bot. Reg. XXI. (1837) p. 1781. Aeranthus distichus Rbch. f. cf. Walp. Annal. VI. p. 901.

Angraecum (Listrostachys) Bakeri n. sp.
Aff. A. ashantensi Ldl. Bot. Reg. XXIX (1843) Misc. 75 cf. Walpers Annal. VI. p. 908. — Folia —, caulis —, racemis tenuibus nutantibus 13—15 cm longis (in speciminibus nostris male conservatis), bracteis minimis ochreatis obtusis; ovario vix 5 mm longo, toto flore 7—8 mm diametro, lateralibus paullum obliquis bene acutis, tepalis subaequalibus paullo minoribus omnibus vingentibus (nec galeatis ut in A. achantensi Ldl.) marginibus integris (nec denticulatis), labello cordato ovato (nec pandurato) antice truncato emarginato basi dente in calcaris ostium recurvato instructo lateribus denticulatis, toto labello 6 mm lato vix 5 mm longo, calcari dependente ceterum recto (nec arcuato) basi constricto compresso obtusato $^1/_3$ longiore quam gynostemium pedicellatum duplo fere longiore quam labellum (nec labelli longitudine), gynostemio brevi, rostello longe lineari antice sulcato in foveam stigmaticam deflexo, pollinia non vidi.

Die Pflanze gehört in die nächſte Verwandtſchaft von A. ashantensis Ldl. l. c. Im vorſtehenden Text iſt der Wortlaut von Lindleys Diagnoſe möglichſt beibehalten und ſind die trennenden Merkmale in ( ) eingeſchloſſen. Es ſtanden 2 Blüthenſtände mit ca. 20 Blüthen zur Verfügung, die durch Zufall in ein Glas mit Blüthen von Angr. Braunii nobis gerathen waren. Das Labellum ähnelt dem von A. pellucidum Ldl. (cf. Bot. Reg. Bd. XXX tab. 2) durchaus in den allgemeinen Verhältniſſen, nur iſt es viel kleiner und am Rande nicht gewimpert, ſondern ſchwach gezähnelt. Der Zahn am Grunde des Labellum iſt ſcharf nach hinten in die Mündung des Spornes zurückgebogen. Der Sporn iſt bedeutend länger als das Labellum und $^1/_3$ länger als der Blüthenſtiel und das Ovarium, er iſt von vorn nach hinten zuſammengedrückt, am Grunde verengert, dann erweitert, um ſich nach der abgeſtumpften Spitze hin allmählich zu verjüngen.

Angraecum Schumanni n. sp.
Aff. A. pectinato Du Pet. Th. Orch. tab. 51 (Aeranth. pectinato Rchb. f. Walp. Annal. VI. 900). Planta humilis basi ramosa, 10 cm alta, radicibus numerosis cortici arborum affixa, caulibus curvatis ascendentibus, foliis distichis crebris linearibus apice inaequilobis, obtusis, recurvatis, 2 cm long., 3—4 mm latis, inflorescentiis bifloris foliis ter brevioribus bracteis pellucidis ovatis obtusis, floribus illis A. distichi Bot. Mag. tab. 4145 etiam minoribus, sepalis tepalisque obovalibus obtusis la-

bello cochleato integro, obtuso, calcari brevi obtuso subclavato, labello subbreviore (ovario pedicellato multoties breviore), gynostemio brevi crasso, anthera uniloculari plana, rostello tribrachiato, brachiis lateralibus foveae stigmaticae inflexis, intermedio multo breviore deflexo, polliniis globosis, glandula maxima brachiis rostelli affixa antice emarginata.

Eine Miniaturausgabe der großen Vandaformen, denselben jedoch sonst im Aufbau völlig gleich. Die ganze Pflanze wird selten höher als 10 cm, zwischen den Blättern entspringen die 2blüthigen Blüthenstände, treten jedoch wenig hervor. Sepalen und Tepalen sind verkehrt eiförmig und stumpf, das Labellum ist etwas ausgehöhlt und geht in den kurzen Sporn über; alles dieses ist sehr wenig significant. Interessanter sind jedoch die feineren Einzelheiten des Gynostemiums. Dieses ist kurz und breit, die Anthere ist mit einer Art Scharnier auffallend gut befestigt, die Narbenhöhle ist fast so groß wie die Vorderseite der Säule, und oberhalb derselben befindet sich das Rostellum, welches aus 3 Armen besteht, deren seitliche sich nach Entfernung des Pollinium oder vielleicht gelegentlich derselben in die Narbenhöhle hineinschlagen; gerade gestreckt schnellen sie mit einer gewissen Gewalt in die Krümmungslage zurück; der mittlere Arm ist zahnähnlich und bedeutend kürzer. Die Klebscheibe liegt auf den Armen des Rostellum und ist vorn und unten etwas ausgehöhlt.

Herrn Dr. Schumann vom Königl. Bot. Museum zu Berlin dankbarst gewidmet.

Angraecum (Listrostachys) Althoffii n. sp.

Aff. A. monodonti Ldl., pellucido Ldl., ashantensi Ldl. (Listrostachydi monodonti etc. Rbch. f.). Planta spectabilis, caule crassissimo brevissimo, radicoso, foliis longe lanceolatis basi cuneatis herbaceis satis firmis ad 50 cm longis, 5—7 cm latis, racemis simplicibus a basi ipsa oriferis ad 65—79 cm longis pendulis, bracteis ochreatis imis pedicellum amplectantibus vacuis, sequentibus cochleatis, ovario brevi 2-plo fere longioribus antice triangularibus obtusis, sepalis ovatis acuminatis tepalis subsimilibus margine denticulatis, labello fere orbiculari margine fimbriato-dentato (adeo tenero ut propria marginis structura exsiccatione ubique fere destructa esset) basi dente humili compresso instructo, calcaris orificio haud contracto, ipso tamen ampliato apicem versus sensim angustato (napiformi) sepalis tepalis labello calcari inter se aequilongis, gynostemio brevi, anthera plana, caudiculis segregatis, polliniis rotundis, fovea stigmatica ampla. Toto flore 1,2—1,3 cm diametro, candido.

Ein kurzer, mit zahlreichen Wurzeln besetzter Staum, trägt 4—6 langlanzettliche Blätter von $^1/_4$ m Länge, zwischen denen die bis $^3/_4$ m langen, zahlreichen Blüthenstände entspringen, die in der ganzen Länge mit zarten Blüthen besetzt sind. Die Tepalen und das nahezu kreisförmige Labellum sind am Rande außerordentlich zart gewimpert; es war sehr schwer, unbeschädigte Theile der Peripherie aufzufinden. Der Sporn ist am Grunde kurz cylindrisch — nicht eigentlich eingeschnürt —, alsdann erweitert und allmählich zugespitzt. Das „Horn“ oder der Zahn am Grunde des Labellum ist eine kurze seitlich etwas zusammengedrückte aufrechte Schwiele. — Gegen die Identifizirung mit A. pellucidum Ldl. spricht der Mangel eines Hornes auf dem

Labellum, gegen ein Vereinigen mit A. monoceros Ldl. — der jedenfalls nächstverwandten Art —, spricht die feine Wimperung der Tepalen und des Labellum, welche in jeder auch noch so lakonisch abgefaßten Diagnose erwähnt sein würde, sodann aber die Form des Spornes, die hier eher die Bezeichnung „napiforme" als „clavatum" verdient.

Herrn Dr. Althoff, Geh. Ober-Reg.-Rath, dem hülfsbereiten Förderer botanischer Studien gewidmet.

Angraecum sp.

Ein in Alkohol aufbewahrter Fruchtstand zeigt in den Ueberresten der Blüthen eine auffallende Uebereinstimmung mit Angr. crassum Du Pet. Th. Orch. Mad. tab. 70. Leider sind die Blüthen viel zu sehr zerstört, um eine Diagnose aufzustellen. Die Kapseln sind 1,7 cm lang und 1 cm im Durchmesser und tief gefurcht. Der Querschnitt ergiebt eine Form, die entfernt an den von Coelia erinnert.

Angraecum sp.

Aff. A. vesicato Ldl. mit einer stark beschädigten Blüthe und Kapseln. — In Alkohol.

Angraecum sp.

Nulli affine. — Ein Stück der Pflanze, mit äußerst festen länglich-eiförmigen Blättern und zwischen denselben versteckten Blüthenständen mit sehr jungen Knospen. — In Alkohol.

Vanilla cucullata n. sp.

Foliis oblongis acuminatis basi oblique cordatis brevi-petiolatis, 10—15 cm longis, 3— 3,5 cm latis, rhachi crassiuscula (in 1 specimine basi ramosa) haud foliata, bracteis squamiformibus triangularibus. Sep. lateralibus ovatis, subobliquis, intermedio oblongo recto paullo breviore, tepalis subconformibus, labello ovato, fere triangulari acuto, disco lamellis 2 linearibus alteram post alteram positis apice in lacinias hyalinas dissolutis reflexis laminae appressis instructo; gynostemio curvato a tertia parte superiore basin usque explanatione foliacea instructa cum basi labelli coalita et cum ea quasi cucullum efficiente; anthera, pollinia generis. Totus flos 2,3 cm longus et sub anthesi 1,5—2 cm diametro.

„Vanilla sp. No. 4". — Alkoholmaterial. „Kommt sehr häufig vor."

Diese neue Art hat den allgemeinen Vanillahabitus und gehört zu den mäßig groß blühenden Formen. Der Bau des Labellum und der Säule sind ganz und gar eigenartig. Von dem oberen Drittel der Säule läuft ein sich rasch verbreiternder Hautsaum herab, der mit dem breit 3-eckigen Labellum weit vor dessen Basis zu einer tiefen Kapuze oder Höhle zusammenwächst; auf dem Labellum stehen dicht hinter einander 2 schmale lineal'sche, oben in feine schmale Fetzen aufgelöste Plättchen, welche nach hinten geklappt und dem Labellum dicht angelegt sind. Das Labellum ist bei geöffneter Blüthe gegen die Säule gedrückt.

Vanilla africana Ldl. Proc. Lin. Soc. VI. (1862) p. 137.

Vanilla sp. III. Groß-Batanga. Nr. 17.

Vanilla sp.

Mit deutlich verkehrt-eiförmigen Blättern. — 20. Nov. 1887. 3 Stunden von Batanga in der Nähe von Kribi; scheint eine sehr distinkte Spezies zu sein.

Burmanniaceae.

Burmannia Africana. (?)

II. Classe. Dicotyleae.

I. Unterclasse. Polypetalae.

Piperaceae.

Piper subpeltatum W. Eine durch die große Form ihrer Blätter und durch die Eleganz ihrer Gestalt auffallende in ganz Africa und auch in Brasilien nicht seltene Pflanze. Die Eingeborenen halten sie für officinell.

Artocarpaceae.

Artocarpus incisa L. Diese Brodfrucht wird in allen Tropenländern angebaut. Der Baum stammt ursprünglich von den pacifischen Inseln. Die große Frucht wird vor der Sommerreife abgenommen und in Scheiben geschnitten geröstet genossen. In regelmäßigen Abständen zu beiden Seiten eines Weges angepflanzt, wie dieses der Kaiserliche Gouverneur Freiherr von Soden in Kamerun versucht hat, macht er sich vorzüglich als Alleebaum.

Musanga Smithii R. Br. in Horsf. Pl. Jav. Rar. p. 49. — Dieser von Robert Brown zuerst erwähnte Baum ist wegen seiner beträchtlichen Höhe und wegen seiner bis zur Krone vollkommen kahlen Stämme eine sehr auffallende Erscheinung. Ein durch seine Schönheit ausgezeichnetes Exemplar wächst am Fuße der Joßplatte. Er tritt im Küstengebiete nur sehr zerstreut auf. Wegen seiner Fingerblätter, die entfernt an Roßkastanienblätter erinnern, führt er dort den Namen umbrellatree.

Ficus Pringsheimianus Johs. Br. et K. Sch. — Ramulis sicco acute triangularibus vel tetragonis glaberrimis; foliis modice petiolatis oblongis breviter acuminatis, acumine longiusculo obtuso, basi acutis utrinque glaberrimis coriaceis reti venuloso subtus prominente, stipulis glabris; receptaculis axillaribus solitariis piriformibus breviter pedunculatis erectis; bracteis parvis basi suffultis; perigonio femineo pedicellato trimero vel quarta lacinia parva aucto; stilo elongato, stigmate lanceolato; floribus masculinis paucissimis monandris; semine bicolori parte basali purpureo apicali flavo.

Ein ca. 16 m hoher Baum von 1 m Stammdurchmesser, der sich etwa in Mannshöhe zu verzweigen beginnt und eine gedrückt kegelförmige Krone trägt. Die Blätter sitzen auf 1,5—2 cm langen, auf der Oberseite mit tiefer Furche versehenen, glatten und kahlen Stielen. Die Nebenblätter sind 1—1,5 cm lang und bleiben wie es scheint längere Zeit am Blatte sitzen. Die Spreite ist 9—18 cm lang und etwa in der Mitte 4—7,5 cm breit; sie wird von 5—6 größeren Seitennerven, die durch einen Randnerven verbunden werden, durchzogen. Das Receptaculum ist etwa 2,5 cm lang und 1,5 cm breit. Die Anthere ist 1 mm lang, die Perigonzipfel der männlichen Blüthe sind 2 mm, der weiblichen 1,7 mm lang. Der Griffel mißt 1,5 mm, die Narbe 0,5 mm. Der Same ist etwa 2 mm lang und hat 1 mm im Durchmesser. Die Pflanze wurde bei Victoria gefunden.

Wir haben uns erlaubt diese Species zu Ehren des Herrn Professor Pringsheim zu benennen.

Amarantaceae.

Cyathula prostrata Blum. Bijdr. 549. — Eine in den Tropen ziemlich weit verbreitete Ruderalpflanze, die wohl vielfach mit Kulturpflanzen verschleppt worden sein mag. Die Eingeborenen schreiben ihr heilkräftige Wirkungen zu.

Anonaceae.

Monodora myristica Dun. Anon. 80. — Der einheimische Name ist „Paebe". Die Pflanze wächst mit Vorliebe an solchen Stellen, wo der modernde Waldgrund von Bächen durchschnitten wird. Hier geht sie lianenartig an den Bäumen in die Höhe ohne aber eigentlich zu klettern. Die Aeste lehnen sich vielmehr nur an eine zufällige Stütze an. Die über Kinderkopf großen Früchte enthalten zahllose Samen, die von den Negern gerne gekaut werden, sie sind von scharfem muskatnußähnlichem Geschmack. Das aus den Samen gepreßte ätherische Oel wird verwendet.

Anona muricata L. Sie wird wegen ihrer außerordentlich aromatischen 1—2 Kilo schweren Früchte, die unter dem Namen sour-sop bekannt sind, in den Tropen vielfach angepflanzt. Sie stammt aus dem tropischen Amerika. Man bereitet aus ihr mit Portwein ein kühlendes bowlenähnliches Getränk, was in Amerika bei fieberhaften Krankheiten gegeben wird. Die widerlich riechende Rinde wird als erregendes zusammenziehendes Mittel, die Blätter gegen Würmer und äußerlich zur Zeitigung von Abscessen, Knospen und Blüthen als schleimlösend bei Katarrhen, die unreifen gerbstoffhaltigen Früchte und Samen zu adstringirenden Getränken bei Durchfällen, Scorbut u. s. w. verwendet.

Anona palustris L. — Die Pflanze gehört zu den interessanten, wenig zahlreichen Holzgewächsen, die beiden Hemisphären gemeinsam sind. Sie ist in Westindien häufig und findet sich in den feuchten Wäldern bei Múha. Die schwammige Wurzel wird in Amerika zu Korken verarbeitet. Von vorstehenden Anonaceen sind Früchte in Spiritus von mir mitgebracht worden, sowie von Monodora myristica Dun. auch zahlreiche reife Samen.

Uvaria scabrida Oliv. — Ein Strauch, der zuerst von dem Botaniker Mann aus der Kamerungegend mitgebracht worden ist.

Capparidaceae.

Cleome ciliata Schum. et Thon. Ein in Kamerun häufiges kleines Pflänzchen, dessen kleine lila Blüthen sich zierlich von dem dunklen Laube abheben.

Malvaceae.

Hibiscus esculentus L. In Kamerun Etatámo genannt, vielfach, besonders in Afrika kultivirt, wo man unter dem Namen N'gómbo die unreifen Früchte als schleimiges Gemüse liebt. Im Kamerungebiete wird daraus eine bittere Suppe bereitet. Die Fasern sind sehr zähe und können als Gespinnst verwendet werden. Es ist ein niedriges krautartiges Gewächs, welches wie so viele tropischen Pflanzen an der Basis verholzt und dann den Eindruck eines Halbstrauches macht.

Hibiscus surattensis L. Es ist eine mit Wiederhakenstacheln versehene Klimmpflanze. Die Zierlichkeit der Blüthen und der graziöse Wuchs empfehlen die Pflanze zur Einführung in die Gärten.

Hibiscus tiliaceus L. Ein mittelgroßes Bäumchen, das in gedrängtem Bestande auch tiefere Zweige macht, die sich dann gern zu Boden senken und wieder Wurzel schlagen. Es ist eine der charakteristischsten Strandpflanzen, die innerhalb der Wendekreise, meist aber doch nur in der Nähe des Aequators eine sehr weite Verbreitung haben. Der „Kungi", wie ihn die Eingeborenen nennen, liefert eine sehr feste Faser, die man dadurch, daß sich die Rinde sehr leicht abziehen läßt, bequem gewinnt. Sie wird hauptsächlich zu Netzen verwendet, denn sie vermag ganz vorzüglich dem Einfluß des Wassers Widerstand zu leisten.

Bombaceae.

Ceiba pentandra Gärtn. (Eriodendron anfractuosum DC.). Der bekannte silk-cotton-tree der Engländer, von den Negern „Buma" genannt. Ein Charakterbaum der tropischen Gegenden von Afrika, der durch seine außerordentliche Höhe weithin auffällt, einige ungewöhnlich starke Exemplare zieren die Joßplatte. Der englische Name rührt bekanntlich daher, daß die Wolle, welche die innere Kapselwand auskleidet, einen schönen seidenähnlichen Glanz hat. Ich halte es für wichtig, darauf aufmerksam zu machen, daß dieser Baum im jugendlichen und im älteren Stadium recht verschieden aussieht. Bis zu einer Höhe von ca. 10 m nämlich zeigt er den oft beschriebenen Etagenbau. Dieser kommt dadurch zu Stande, daß er ähnlich den Koniferen, mit denen er auch dem Aussehen nach eine gewisse Aehnlichkeit zeigt, einen kräftigen Schoß macht, die quirlig gestellten Blätter erzeugen in den Achseln Seitenzweige, und die Hauptaxe stellt indessen ihr Wachsthum ein. Er wirft das Laub ab und blüht nach dem Blattfall, später wird die Krone durch die Entwickelung weniger regelmäßiger Schoße gerundet, er erzeugt dabei einen sehr hohen glatten borkenlosen Stamm, der durch seine gewaltige Höhe dem Schiffer oft als Landmarke dient. Die Stämme der größeren Exemplare liefern den Eingeborenen jene bekannten großen Kanus, in denen 40 Mann und mehr Platz finden. Die habituelle Verschiedenheit beider Zustände scheint wohl die Ursache zu sein, daß immer wieder die Meinung entsteht, es gäbe zwei verschiedene Arten.

Sterculiaceae.

Cola acuminata R. Br. Ein Baum, der 8—10 m hoch wird, aber schon in jüngeren Exemplaren von 1—1,5 m Höhe zu fruchten beginnt. Die Kolanuß besitzt, wie neuere Untersuchungen nachgewiesen haben, nicht unerhebliche Mengen von Theobromin. Auch im Geschmack erinnert sie einigermaßen an rohen Cacao. Es werden ihr nach dem Genuße eigenthümliche Wirkungen auf die Magennerven zugeschrieben, denen zufolge das Hungergefühl sehr vermindert wird. Sie steht bei den Eingeborenen von Afrika in dieser Hinsicht in hohem Rufe und wird theuer bezahlt. Auch unsere Militairverwaltung und die Medizin haben ihre Wirksamkeit in Betracht gezogen. Man stellt jetzt Kolapastillen her, die bei verschiedenen Magenverstimmungen wirksam sein sollen.

Tiliaceae.

Corchorus olitorius L. Eine in ganz Afrika beliebte und vielfach angebaute Gemüsepflanze.

Honckenya ficifolia W. Eine schönblühende in Kamerun häufige Staude. Sie wird hier ebenfalls „Kungi" genannt, ohne daß aber von ihr die Fasern, wie dieses oben von dem gleichbenannten Hibiscus tiliaceus L, gesagt wurde, verwendet würden.

Simarubaceae.

Irvingia Barteri Hook fil. Ein großer Baum, welcher in seiner äußeren Form an die Gestalt der Mangifera erinnert, er führt dort den Namen „Buibe". Die Früchte, obwohl glatt, sind im Bau und in der Größe einem Pfirsiche nicht unähnlich und enthalten je einen steinartigen Samen. Die letzteren werden in großen Mengen gesammelt und zu einem harten Brote, in Form einem großen Puddinge gleichend, verarbeitet. Es hat Geruch und Farbe des Cacao, hält sich sehr lange Zeit und ist äußerst nahrhaft. Dieses Brot sowie seine Zubereitung haben die Duálla vom Süden her übernommen; in der Gabungegend heißt es „Udika" in Kamerun „Jnjáka".

Olacaceae.

Alsodeiopsis Weissenborniana Johs. Br. et K. Sch. —

Frutex ramis gracilibus novellis lutescenti — pubescentibus mox glabratis; foliis distichis brevissime petiolatis obovato - lanceolatis - vel oblongis breviter acuminatis, acumine brevi obtuso vel retuso mucronulato, basi inaequilatera rotundatis supra pilis appressis inspersis subtus pariter sed paulo densius indutis membranaceis; floribus binis ex axilla breviter pedicellatis bibracteolatis; corolla urceolata gamopetala ad $^1/_3$ in lacinias triangulares recurvatas divisa; staminibus corolla duplo breviore apice appendicula longiuscula coronatis; stilo elongato corollam duplo superante; bacca ambitu oblonga acuminata subcarnosa.

Ein über mannshoher Strauch mit abblätternder Rinde. Die Blattstiele sind kaum 1 mm lang. Die Blattfläche mißt 4—5 (1,5—6) cm in der Länge und 1,4—1,8 (0,8—2,2) cm am oberen Drittel in der Breite. Die Blüthenstiele sind 2 mm lang und grau behaart. Der Kelch ist kaum 1 mm lang und außen spärlich behaart. Die Korolle mißt 3 mm und ist wie der Kelch bekleidet, die Staubgefäße kaum 1,5 mm. Die Anthere ist etwa 1,3 mm. Der dicht behaarte Fruchtknoten mit dem Griffel ist 5 mm lang. Die Frucht ist fast 1,5 cm lang und etwa 1 cm breit, sie ist mit dicht anliegenden Haaren bestreut, ihre Farbe ist roth. Sie findet sich in Gr. Bantanga an schattigen Plätzen im Walde. Wird von den Eingeborenen gegen Impotenz gerühmt.

Wir haben diese Species dem Andenken des im Februar cr. zu Kamerun verstorbenen Zoologen B. Weißenborn, Dr. phil., Mitgliede der wissenschaftlichen Forschungs-Station im Kamerungebiete gewidmet.

Hippocrateaceae.

Salacia Regeliana Johs. Br. et K. Sch. —

Frutex vel arbor debilis arboribus viciniis incumbens ramis teretibus hinc inde nodosis, foliis oppositis petiolatis pro genere maximis

lineari - oblongis breviter acuminatis, acumine lineari obtuso vel brevissime mucronulato, basi acutis herbaceis; floribus e ligno vetere erumpentibus tuberculis magnis insidentibus numerosissimis longissime pedicellatis; petalis late imbricatis obovatis undulatis; filamentis latis, antheris transversalibus thecis apice confluentibus; stigmate minutissimo obsolete trilobo ovulis 6 pro loculo.

Ein kletternder Strauch ohne, soweit dieses zu konstatiren ist, besondere Klimmorgane. Die Blätter sind nur an den jüngsten Aesten vorhanden. Der Blattstiel ist ungefähr 1 cm lang, ziemlich kräftig und oben von einer tiefen Rinne durchzogen. Die Spreite mißt 20—30 cm in der Länge und 5,5—9,5 cm in der Breite, sie ist vollkommen kahl und wird jederseits des Mittelnerven von ungefähr 12 Seitennerven durchzogen. Der Blüthenstiel ist dünn, 8—10 cm lang. Die Kelchblätter sind 1,5—2,5 mm lang und 2—3 mm breit. Die Blumenblätter haben eine Länge von 10—12 mm und eine Breite von 9—10 mm. Die Staubgefäße sind ungefähr $^3/_4$ mm lang und die Anthere ist etwa 1 mm breit. Am Rande des Mühakreeks im August gesammelt, wo sie sogleich durch ihre chromfarbig gelben Blüthen auffiel. Außerdem sammelte sie Buchholtz bei Jenssóki am Kwakwa im Dezember.

Ob diese Pflanze wirklich in die Gattung Salacia und nicht vielleicht zu Hippocrasea gehört, kann mit Sicherheit erst nach der Kenntniß der Frucht bestimmt werden. Wir haben uns erlaubt, diese Spezies nach dem Direktor des Kaiserlichen Botanischen Gartens zu St. Petersburg, Herrn Dr. E. von Regel Exc. zu benennen.

Coula edulis Baill. in Adansonia III. 64. t. 3. — Von den Eingeborenen wird der Kern der Früchte gegessen; er schmeckt wie Haselnuß.

Euphorbiaceae.

Euphorbia candelabrum Trémaux oder eine nahe verwandte, vielleicht die E. Hermentiana Lem., welche Lemaire von dem Gabunflusse bekannt gemacht hat. Die Pflanze ist im Habitus der bekannten E. canariensis L. sehr ähnlich. Bei der Verwundung entströmt ihr ein reichlicher giftiger Milchsaft, welcher von den Eingeborenen sehr gefürchtet wird. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß dieser Saft von gewissen Völkerstämmen des Inneren zu sehr stark wirkenden Pfeilgiften oder zum Vergiften von Fußangeln verwendet wird.

Euphorbia pilulifera L. Ist ein über die ganzen Tropen, besonders an den Seeküsten häufig vorkommendes Tropenunkraut.

Euphorbia Tirucalli L. Ein ca. 6 m hoher baumartiger Strauch, auf Halbinseln und kleinen Inseln im Sannaga- (Malimba-) Flusse beobachtet. Der Milchsaft findet medicinische Verwendung, in Angola bildet er ein Ausfuhrprodukt.

Manihot utilissima Pohl. Die Cassada, wie sie genannt wird, ist die wichtigste Nährpflanze der dortigen Gegenden, sowie der ganzen Westseite und des Innern von Afrika. Ihre Kultur ist mühelos, ihr Ertrag sehr beträchtlich. Sie wird auf frisch gerodeten Feldern durch Wurzelstecklinge, die sehr willig wachsen, gebaut. Die feine Stärke giebt eine Art Tapioka. Ihre Heimath ist Südamerika, wo sie ebenfalls den Bewohnern zur Nahrung dient.

Phyllanthus Niruri L. Ein häufiges tropisches Unkraut, das vielfach gegen Harnleiden angewendet wird; es ging aus der mit den lebenden Pflanzen geschickten Erde auf.

Umbelliferae.

Hydrocotyle Bonariensis Lam. Eine in den Tropen häufige Pflanze ohne besondere Verwendung.

Cactaceae.

Rhipsalis Cassytha Gärt. Dieser in Afrika und der gesammten alten Welt einzige Vertreter der so außerordentlich formenreichen, in mehr als 1000 Arten in Amerika entwickelten Familie der Cactaceen findet sich in der Gegend der Idiafälle. Ich sah ihn dort in den feuchten Uferwaldungen des Sannaga- (Malimba-) Flusses. Er wächst epiphytisch an sehr hohen Bäumen der Uferwälder meist in Gesellschaft der Begonia cataractarum Johs. Br. et K. Sch. und mehrerer Orchideen. Die bindfadendicken Stränge, die zu vielen hunderten nebeneinander herabhängen, erreichen eine Länge von 3—4 m. Die Verbreitung dieses Gewächses ist sehr eigenthümlich, am häufigsten scheint es auf den Westindischen Inseln zu sein. An der Küste Afrikas ist es wiederholt bemerkt worden, dann hat man es auch auf Mauritius und Ceylon gefunden. Die Pflanze bietet zu wenig Reiz oder Nutzen, daß man annehmen sollte, der Mensch hätte sie absichtlich verbreitet. Wahrscheinlich sind die Beeren, welche von einem klebrigen Schleim eingehüllt werden, durch Vögel transplantirt worden.

Passifloraceae.

Ophiocaulon cissampeloides Mast. Diese zierliche Schlingpflanze wurde im August bei Malimba gesammelt.

Barteria fistulosa Mast. in fl. trop. Afr. II. 512. — Die hohlen Auftreibungen der Aeste werden von Ameisen bewohnt, welche Professor Emery in Bologna gütigst als zur Gattung Crematogaster gehörig bestimmte. Sie sind jedenfalls eine neue Art, welche mit der Pflanze in einem symbiotischen Verhältniß stehen. Dafür spricht nicht blos der Umstand, daß die gleiche Gattung auch in Ostindien Arten umschließt, welche Pflanzen bewohnen, sondern auch die vollkommene Aehnlichkeit der Röhren mit denen der Rubiaceen, Myristicacaceen u. a., welche notorisch Ameisen beherbergen.

Es wäre sehr wünschenswerth, daß dieses Verhältniß in Kamerun weiter erforscht würde, weil es nur wenige ähnliche Pflanzen giebt, die so leicht zu erreichen sind, wie sie. Bei Malimba an der See unweit der Faktorei.

Von dieser interessanten Pflanze wurden Samen von mir mitgebracht und im Königl. Botanischen Garten in diesem Frühjahr ausgesät. Ebenso sind dort 2 noch nicht bestimmte Passifloraceen in zahlreichen Exemplaren vorjähriger Aussaat in Kultur.

Begoniaceae.

Begonia cataractarum Johs. Br. et K. Sch.

Frutex epiphyticus pendulus ramis gracilibus teretibus, foligeris brevissimis; foliis breviter petiolatis inaequilatere lanceolatis sensim acuminatis basi subrotundatis, vix repandis carnosis, novellis pilosulis mox

glabratis, stipulis subulatis persistentibus; inflorescentia axillari pauciflora pedunculata, pedunculo filiformi ut bracteae pilis stellatis insperso perianthio 4-mero; phyllis exterioribus oblongis obtusis, interioribus subaequilongis linearibus; staminibus 7, androphoro parvo coalitis; flore femineo: perianthio floris masculini, ovario uniloculari placentis 3 parietalibus stilis 3 simplicibus, stigmate brevi obtuso.

Von einem mehr als fingerdicken Stämmchen gehen eine große Zahl ruthenförmiger schlaffer Zweige aus, die an dem Substrate bis zu 2 m Länge zierlich herabhängen. Die Rinde ist dunkelrothbraun bis schwarz und schuppt sich in kleinen Lamellen ab. Die Blätter sind kaum 1 mm lang gestielt, sie haben eine Länge von 5—8 cm und eine größte Breite von 1—1,8 cm. Ihre Farbe ist gelbgrün. Die männlichen Inflorescenzen sind 3—5 blüthig, sie stehen auf einem 1,5 cm langem Stiele, die äußeren Perianthzipfel sind 7 mm lang und 4 mm breit, die inneren sind nur 1 mm breit. Die Staubgefäße sind ungefähr 5 mm lang und werden von einem 1,5 mm langen Stiele getragen. Die weiblichen Blüthen stehen einzeln auf einem etwa 3 mm langem Blüthenstielchen. Die Blüthenfarbe ist wie bei der männlichen weiß. Der Fruchtknoten ist 8 mm lang und hat 3 mm Durchmesser. Die Narben sind ungefähr eben so lang wie die Staubgefäßsäule.

Sie ist hauptsächlich verbreitet in der Nähe der Cdeafälle, so zwar, daß sie in unmittelbarer Nachbarschaft derselben zu den häufigsten Epiphyten gehört. Durch die Eleganz des Wuchses, die Zierlichkeit der Blüthen und deren starken und höchst angenehmen Citronengeruch empfiehlt sich diese Pflanze in erster Reihe zur Einführung in die Gärten als Ampelpflanze.

Begonia Teusziana Johs. Br. et K. Sch.

Herba vel suffrutex epiphyticus pendulus. Caule tereti vel subcomplanato glabro foliis longiuscule petiolatis basi rotundatis et subcordatis inaequilatere ovato-oblongis vel ovatis breviter acutissime acuminatis repandis membranaceis utrinque glaberrimis; floribus alte involucratis; masculinis longe pedicellatis perianthii phyllis suboricularibus staminibus liberis vel ima basi sola connatis; femineis involucri phyllis subduplo illis priorum majoribus; ovario sessili oblongo quadriloculari, perianthii phyllis exterioribus anguste linearibus, interioribus orbicularibus ab ovario remotis; stilis 4 basi connatis bifidis.

Die Pflanze erreicht eine Länge von 1—1,5 m und etwa die Dicke eines kleinen Fingers. Die Blattstiele sind 3—6 cm lang, die Spreite mißt 14—16 cm in der Länge und 6—9,5 cm in der Breite. Sie wird von 4—5 größeren Nerven durchzogen. Die Hülle des männlichen Blüthenstandes ist 1,5 cm, die des weiblichen fast 2,5 cm lang. Die männliche Blüthe sitzt auf einem dünnen 2 cm langen Stiele. Die Perianthblätter haben einen Durchmesser von 1 cm. Die Staubgefäße sind 4 mm lang, die Antheren 2,5 mm. Der Fruchtknoten ist 4 mm lang, zwischen ihm und den weiblichen Perianth ist ein stielartiger Körper von 5 mm Länge. Die Griffel sind zusammen 4 mm lang. Die Farbe der großen Perianthzipfel, welche denen der männlichen Blüthe vollkommen gleichen, ist dunkelziegelroth. Die Kapsel ist dünnhäutig, etwa 1,5 cm lang und ungeflügelt. Die gelbrothen, feinpunktirten Samen messen etwa $^3/_4$ mm. Die Pflanze wächst in Múha bei Malimba auf Bäumen in Gesellschaft von epiphytischen Farnen und Orchideen.

Sie wurde von uns nach meinem alten Freunde E. Teusz benannt, der im Tabaksbau in Kamerun große Erfolge erzielt.

Connaraceae.

Cnestis corniculata Lam. Ein häufiger Strauch an lichten Orten. Er erreicht eine Höhe von 2 m. Seine auffallend feuerroth behaarten Früchte lenken die Aufmerksamkeit schon von weitem auf dieses Gewächs.

Cnestis grisea Bak. Sie ist seltener wie die vorige und im Gegensatze zu jener schlingend. Die Früchte sind kleiner, aber in viel größerer Zahl vorhanden, auch sind die Fiederblätter viel größer und behaart.

Mimosaceae.

Entada scandens Bth. Wie der „Kungi", so ist auch diese Pflanze innerhalb der Tropen nahe an den Seeküsten ungemein weit verbreitet. Sie ist eine kräftige Liane mit verbreitertem, bandartigem Stamme, deren sehr große über 1 m lange Hülsen, mehrere große Samen umschließen. Den Eingeborenen ist sie unter dem Namen „M'Baba" bekannt.

Pentaclethra macrophylla Bth. Ist wie die vorige durch ihre außerordentlich großen Hülsen, die über 1 m lang werden und mit denen der bis 20 m hohe Baum sehr reichlich bedeckt ist, schon aus der Ferne auffallend. Bei der Reife springen dieselben von der Spitze an auf und rollen sich mit großer Kraft nach außen zu spiralig ein, wobei die Samen abgelöst und fortgeschleudert werden. In jugendlichem Zustande sind sie hellgrün, weich, saftig und mit einem braunen Sammetfilze überzogen; im Alter dagegen verlieren sie den letzteren und werden sehr hart und fest.

Caesalpiniaceae.

Afzelia bracteata Vog. Ein mäßig hoher Strauch, dessen Blüthen in reichen Trauben gern am Rande der Flüsse über die Gewässer hinweghängen. Das eine übermäßig vergrößerte langgestielte Blumenblatt ist von rosenrother Farbe und weiß geädert.

Berlinia acuminata Solander. Ein häufiger Baum, von mäßiger Höhe, dessen Verzweigung weit am Stamme herabreicht, wodurch er fast strauchartig wird. Die großen Hülsen machen ihn zu einer schon von weitem her auffälligen Erscheinung. Obschon die Blüthe im Bau wesentlich abweicht, kann man doch eine gewisse Verwandtschaft im Aussehen mit der der vorigen nicht verkennen.

Cassia alata L. Eine in allen Tropengegenden häufige Pflanze, welche durch ihre reichen, mit zahllosen großen orangefarbenen Blüthen beladenen Inflorescenzen sehr auffällt. Die Hülsen erreichen vielleicht $^1/_3$ m Länge. Die Blätter sind ein geschätztes Medikament gegen den so unangenehmen Ringwurm, eine trockene Flechte (Eccema marginatum.)

Cassia occidentalis L. Verglichen mit der vorigen kann sie sich, was ihre Größe und die Schönheit der Blüthen anbetrifft, mit jener nicht messen. Sie wird indeß wie jene mit Erfolg gegen Eccema marginatum angewandt. Die Eingeborenen nennen sie „Ekajamanga".

Trachylobium Hornemannium Hayne, Arzneigewächse XI. t. 18. — Dieser Baum wächst nicht in unmittelbarer Nähe der Küste, sondern erscheint erst in einiger Entfernung von derselben. Er tritt in ziemlich dichten Beständen und in großer Zahl der Individuen auf, soweit ich sein Vorkommen am Sannaga- (Malimba-) Flusse beobachtete. Er ist dort der größte von den Waldbäumen und erreicht eine ungefähre Höhe von 30 m und einen Stammdurchmesser von ca. 1,5 m. Am Fuße ziehen sich etwa bis zu 1 m hohe Wurzelstreben auf eine Entfernung von 1,5 m über dem Boden hin. Die Rinde ist grau und mit einer ähnlichen glatten Borke etwa wie die Buche bekleidet. Die Blätter sind einjochig paarig gefiedert von hellgrüner Farbe. Der einheimische Name ist „Mebanje". T. Hornemannium Hayne liefert gegenwärtig allein das Kopalharz, welches in neuerer Zeit von den deutschen Firmen im Kamerungebiete exportirt wird. Es bricht aus der unteren Astregion freiwillig oder wenigstens ohne künstliche Verletzung hervor. Die Farbe des dort gefundenen Kopals ist meist weingelb, indessen fehlt es auch nicht an anderen Schattirungen, die wie die Hauptfarbe, aber selten rein sind. Die äußere Peripherie der Stücke ist fast immer mit einer matten Verwitterungskruste bedeckt. Sein Gewicht ist ziemlich beträchtlich.

Papilionaceae.

Abrus praecatorius L. Die bekannte Paternoster-Erbse oder -Beere ist in den Tropen eine häufige Pflanze, deren schwarz und roth gefärbte Samen wohl jedem bekannt sind. Sie sind in der neueren Zeit medizinisch in der Augenheilkunde verwendet worden und verdienen deshalb Beachtung.

Drepanocarpus lunatus G. F. M. Ein in der Krone stumpf kegelförmig gebauter Strauch, der für die Brakwasserzone sehr charakteristisch ist. Er ist leicht erkennbar an seinen flachen halbmondförmigen Früchten.

Mucuna urens DC. Die bekannte Brennschote, eine in den Tropen nicht seltene Schlingpflanze, die durch ihre eleganten Blüthenstände einen schönen Anblick gewährt. Die Hülsen sind mit einem dichten Ueberzuge von steifen, leicht in die Haut eindringenden Borsten versehen, die ein heftiges Jucken und Brennen verursachen. Die Samen werden polirt und zu Knöpfen verarbeitet.

Ormocarpus verrucosus Pal. Beauv. Diese Pflanze, welche sich ebenfalls im Brakwasser findet, ist durch die warzige Beschaffenheit der Hülsenglieder, sowie durch die rosenrothe Koralle gekennzeichnet.

Voandzeia subterranea Th. Sie ist wohl von allen Kulturpflanzen der Kameruner die am meisten bevorzugte und wird in großen Mengen von ihnen kultivirt. Unter dem Namen „Matobo" liefert sie eine wohlschmeckende Hülsenfrucht. Die Früchte reifen unter der Erde. Um sie bequemer ernten und vor übermäßiger Nässe schützen zu können, wird sie auf kleinen Hügeln kultivirt.

Vigna Catjang Walp. und Vigna Chinensis Endl. liefern die Bohnen dieser Länder. Sie heißen dort „Jokundi". Die reifen Samen werden gestoßen, mit einheimischem Pfeffer vermischt und, in Musablätter eingewickelt, gekocht. Sie liefern ein puddingähnliches Gericht, welches reichlich mit Butter

genossen, wenn es auch sehr scharf ist, doch selbst den europäischen Geschmack befriedigt.

Baphia maxima Bak. (?) Fl. tr. Afr. II. 250. Camwood. Er liefert den Eingeborenen Kameruns eine dickflüssige Farbe. Nach Dr. Pogge wird der Farbstoff mit einem Zusatz Kalkerde gemischt und zum Anstreichen von Häusern und Geräthen benutzt. Auch werden asphaltähnliche Fußböden in den Hütten der Häuptlinge von diesem Gemisch hergestellt. — Im Hinterlande von Batanga tragen einige Völkerschaften, z. B. die Jaúnde, elfenbeinerne Arm- und Fußringe, welche sie durch beharrliches Einreiben mit diesem Farbbrei schön roth färben.

Aristolochiaceae.

Aristolochia spec. — Leider fehlen von dieser interessanten Pflanze die Blüthen, so daß man nicht sagen kann, ob sie vielleicht zu der von Oliver aus dieser Gegend beschriebenen A. trisciadia gehört. Ihre Früchte sind ungewöhnlich lang ca. 30 cm, vierkantig, braungrau, weich und fleischig. Die Stämme sind bandförmig von nur geringer Breite. Die jüngeren Zweige brechen von kurzen Aststummeln ab, welche als stumpfe Höcker an den Stämmen sitzen bleiben. Mit dieser einen Art scheint aber die Zahl der Aristolochien nicht erschöpft, eine zweite auch nicht zu bestimmende Art sammelte ich lebend, sie wird im Königl. Botanischen Garten kultivirt.

Balanophoraceae.

Thonningia sanguinea Vahl. — Diese Pflanze scheint Langsdorffia hypogaea Mart. am nächsten zu stehen und giebt es nur diese eine Spezies. Sie wurde von mir an den Ufern des Sannagaflusses an einem sehr feuchten von kleinen Kreeks durchzogenen dunkelen Platze ausgegraben. Sie ist schwer aufzufinden, denn sie bringt nur ihre Blüthen an die Oberfläche der Erde und auch diese kaum zur Hälfte, so daß etwa nur 2 cm hervorragen. Da nun in diesen Uferwaldungen die Erde stets 3—4 cm hoch mit feuchtem Laube bedeckt ist, so ist ihr Auffinden dem Zufalle überlassen. Will man eine vollständige Pflanze sammeln, so hat man mit nicht geringen Schwierigkeiten zu kämpfen. Die Rhizome sind weitverzweigt und nehmen eine große Fläche ein, sie brechen leicht ab und haften dabei auf den Wurzeln anderer Gewächse. Ihre knollenförmigen Reservestücke liegen oft 15—30 cm unter der Oberfläche. — Auch die unterirdischen Theile haben eine überraschende Aehnlichkeit mit denen der oben erwähnten brasilianischen Balanophoree. Die jüngeren Triebe sind wie dort mit einem dichten Filze überzogen, der bei den älteren verschwindet und einer rissigen Borke Platz macht. Dort, wo einer der Rhizomstränge einer Nährwurzel begegnet, dringen Haustorien in die Nährpflanze ein. Das Rhizom schwillt wulstig oder knollenförmig an und umwächst die Wurzeln, so daß es aussieht, als ob die Wurzel der Nährpflanze in den Schmarotzer hineingewachsen wäre. Die nur vorliegende weibliche Blüthe hat eine nicht geringe Aehnlichkeit mit der von Langsdorffia hypogaea Mart. und ebenso stimmt die Frucht nahezu vollkommen mit der von jener überein. Meiner Beobachtung nach entspricht die Farbe keineswegs der Speziesbezeichnung: die von mir gesammelten Exemplare waren eher dunkelziegel-

roth als blutroth zu nennen. Leider ist es mir nicht gelungen zu ermitteln ob dieser Schmarotzer an einen bestimmten Wirth gebunden ist oder nicht.

Apocynaceae.

Jboga nov. gen.

Corolla hypocraterimorpha, lobis sinistrorsum tegentibus fauce usque ad tubum medium pubescens, squamae 0, antherae basi longe productae, more Echitidearum, inclusae apice longiuscule cuspidatae dorso glabrae, filamenta brevia; ovarium integrum pluriovulatum, stilo filiformi, stigmate basi appendicula denticulata munito.

Diese neue Gattung erinnert im Habitus an die kleinblüthigen Tabernaemontanen, aber weicht von ihnen durch die Natur der Staubgefäße und des Fruchtknotens ab. Sie steht in der Nähe von Alafia und Baissea.

Jboga Vateriana Johs. Br. et K. Sch.

Frutex vel arbuscula ramis gracilibus dichotome ramosis, novellis ipsis glaberrimis; foliis breviter petiolatis oblongis acuminatis mucronulatis, basi acutis utrinque glaberrimis, inflorescentia gemina terminali racemum brevem simplicem referente; floribus indole generis.

Der Blattstiel ist 3—11 mm lang, er ist von den Seiten her zusammengedrückt und ziemlich dünn. Die Spreite ist 8—10 (6—15) cm lang und 2,5 bis 3,5 (1,5—5,5) cm in der Mitte breit; sie wird von 6—8 Seitennerven durchzogen und ist dünnhäutig. Der Blüthenstand ist 2—3 cm lang und wenigblüthig. Die Blüthen werden von 2 zarthäutigen Bracteolen gestützt. Der Kelch ist etwa 1 mm lang und drüsenlos. Die Korolle mißt 6 mm und ist im oberen Viertel gespalten. Die Staubgefäße sind 2,5 mm lang, der Griffel mißt ebenfalls etwa 2,5 mm. Die Frucht ist 6 cm lang und hat 1,5 cm im Durchmesser; sie ist oblong und hat eine stark nach oben gekrümmte Spitze.

Jboga Vateriana findet sich im Küstenwalde von Batanga.

Die Wurzeln sind neuerdings in Untersuchung genommen worden, die Resultate können jedoch noch nicht mitgetheilt werden, da die Analysen noch nicht beendet sind. Es soll jedoch ein Glycosid darin enthalten sein, somit sind also die besten Hoffnungen für ihre Verwendbarkeit vorhanden.

Wir haben diese Pflanze zu Ehren des stellvertretenden Direktors am Königlichen Botanischen Garten Herrn Geheimen Kanzleirath W. Vater benannt.

Asclepiadaceae.

Gymnema species prob. nova. Eine sehr zierliche kleinblättrige Art, von der bei dem mangelhaften Materiale des Berliner Museums nicht mit Sicherheit festzustellen ist, ob sie wirklich neu ist oder mit einer der beschriebenen Arten zusammenfällt. —

Sapotaceae.

Omphalocarpus procerum R. Br. Die reifen in der Mitte zerschnittenen Samen werden von den Eingeborenen an Schnüren zu Halsketten aufgereiht. Sie sind sehr hart und geben einen hellen rasselnden Ton.

Convolvulaceae.

Convolvulus Batatas L. Eine in allen Tropengegenden angebaute Kulturpflanze, sie wird dort „Puaëte" genannt.

Jpomoea involucrata Pal. Beauv. Eine tropische Winde, die hauptsächlich auf den Grasstreifen am Waldesrande wächst.

Jpomoea quamoclit L. Eine allerliebste zierliche, durch ihre feingeschlitzten Blätter ausgezeichnete Winde. Ihre niedlichen Blüthen sind scharlachroth.

Solanaceae.

Solanum geminifolium Thonn. Von den Eingeborenen „Dinde" genannt, wird wie eine zweite, die bei ihnen „Jlele" heißt, von den Negern vielfach in ähnlicher Weise verwendet, wie bei uns die Tomaten, nur daß neben den Früchten auch das Kraut in Form breiiger Suppen genossen wird. Die zweite Art konnte nicht mit Sicherheit bestimmt werden, es wäre möglich, daß sie eine neue darstellte.

Capsicum annuum L. Dieser Pfeffer spielt in der Küche der Neger bei sämmtlichen Gerichten eine Hauptrolle und heißt er dort „N'Doungo".

Nicotiana tabacum L. Die Dualla selbst bauen fast keinen Taback, hingegen schon ihre nächsten Buschleute die Kaschua. Es ist eine kurze und schmalblättrige Varietät mit relativ sehr großen Blüthen von N. tabacum L.

Labiatae.

Platystoma Africanum Pal. Beauv. Ein einjähriges Kraut, das in seiner Erscheinung an ein Basilicum erinnert und auch in ganz ähnlicher Weise und an gleichem Orte wie diese Gattung auftritt.

Lentibulariaceae.

Utricularia species. Da die Blüthen nicht gefunden wurden, so läßt sich über die Bestimmung der Art nichts ermitteln.

Acanthaceae.

Asystasia Gangetica Th. And. Es ist eine Ruderalpflanze der tropischen Distrikte.

Brillantaisia Owariensis Pal. Beauv. Diese einjährige Pflanze wächst an schlammigen Flußufern. Sie hat einen krautigen Wuchs und trägt an der Spitze eine vielblüthige Rispe sehr schön gefärbter, leuchtend violetter, ziemlich großer Blüthen, die sie durchaus zur Einführung in die Gärten geeignet erscheinen läßt. Die Früchte sind zierlich, grell gelb gefärbt und tragen ebenfalls zur Schönheit der Erscheinung bei.

Ruellia Batangana Johs. Br. et K. Sch. —

Herba basi lignosa, caule tereti superne cinereo-pilosa; foliis petiolatis oblongis acutis basi pariter acutis dentato-serrulatis utrinque appresso-cinereo-pilosis; floribus terminalibus 5—6 subsessilibus; calyce clavato subinflato pentagono membranaceo tenuiter piloso 5-dentato; corolla calycem $2^1/_2$-plo superante tubo angustissimo, laciniis obovatis subaequalibus apice retusis.

Die Pflanze ist bis 30 cm hoch. Der Blattstiel ist 1—1,5 cm lang, die Blattspreite beträgt 6—9 cm in der Länge und ist 2,5—4 cm breit. Die Oberseite ist dunkelgrün, die Unterseite tiefviolett. Der Kelch ist 2 cm lang, gelbgrün und an den Spitzen dunkler. Die Korolle ist 5 cm lang und die ziemlich gleichen Zipfel sind 10—12 mm lang, von Farbe ist sie violett. — Sie wächst an Bachrändern in den schattigen Waldungen von Batanga.

Verbenaceae.

Clerodendron splendens G. Don. Eine Liane mit schönen weißen Blüthentrauben und blauschwarzen Früchten. Die Blätter sind oblong und besitzen einen eigenthümlichen Glanz.

Rubiaceae.

Amaralia bignoniiflora Welw. Ein Strauch mit merkwürdigen Blüthen.

Diodia sarmentosa Sw. Innerhalb der Tropen von ganz Afrika und Westindien bekannt, in Kamerun N'guala genannt und von den Negern zu einer breiigen Suppe verwendet.

Diodia vaginalis Hook. Durch die sehr fleischigen Blätter und den eigenartigen Wuchs erinnert die Pflanze lebhaft an eine Crassulacee. Sie wächst im Sande am Seestrande in Kamerun, Malimba und Batanga.

Gardenia Gossleriana Johs. Br. et K. Sch. — Frutex elatus ramis novellis subtetragonis strigosis, foliis petiolatis obovato-lanceolatis breviter acuminatis acutissimis basi attenuatis supra pilis inspersis subtus ad nervos strigosis; stipulis subulatis basi breviter connatis extus pilosis; floribus solitariis speciosissimis breviuscule pedicellatis; ovario obverse conico appresse densiuscule piloso placentis 2 parietalibus; calyce duplo et ultra ovarium superante triente superiore vel paulo ultra in lacinias 5 subfoliaceas oblongas extus ut tubus sed minus dense pilosas ciliatas intus glabras diviso eglanduloso, ad faucem intus membrana truncata integra suffulto; corolla infundibuliformi fauce sensim ampliata ad $^1/_5$ in lacinias obliquas late ellipticas acuminatas basi attenuatas extus ut tubus cinerascenti-sericeas intus puberulas divisa; staminibus fauce insertis sessilibus, antheris elongato-lanceolato-linearibus; stilo piloso corollam superante stigmate clavato; bacca oviformi maxima in exemplo exstante 9-costata calycis persistentis tubo longo coronata glabra.

Dieses Holzgewächs ist in der Jugend aufrecht, später verlängert es sich derart, daß die Aeste eine Stütze an den benachbarten Bäumen suchen müssen, und daß man es folglich den Lianen zuzählen kann. Der Stamm ist mit einer glatten silberfarbenen Rinde bedeckt. Die Blätter sind 20—22 (10—26) cm lang, in dem oberen Viertel oder Drittel 6—7,5 (3,5—8,5) cm breit, krautig, am Rande zuweilen ein wenig wellig gekerbt, ihre Farbe ist dunkelgrün, unten heller. Der Blüthenstiel ist kaum 0,5 cm lang. Der Kelch mißt 6—8,5 cm, wovon auf die Röhre 3—5,5 cm kommen; die innere Membran ist 0,5 cm lang. Die Corolle ist bis 21 cm lang, die Zipfel messen 9 cm in der Länge und 5 cm im oberen Drittel in der Breite; die Weite der Corolle im Lichten beträgt 14 cm, sie ist außen fleischfarbig und wird hier von einem vielmaschigen dunkleren Adernetz durchzogen, im inneren Schlunde ist sie

violett. Die Staubgefäße sind 18—19 cm über der Basis der Corolle angeheftet, die gelben Beutel sind 3,5 cm lang. Der Griffel mißt 25,5 cm, er ist glänzend braungrün, die dicke zugespitzte und an der Spitze kurz 2-lappige Narbe ist 4,5 cm lang und hat in der Mitte 8 mm im Durchmesser.

Gardenia Gossleriana gehört in die Sektion Rothmannia Hook. fil. und ist eine der ausgezeichnetsten Arten dieses so formenreichen Geschlechts. In der Größe der Blüthen überragt sie alle ihre Verwandten. Von diesen kann zum Vergleiche wegen der Pentamerie der Blüthen nur G. Vogelii herangezogen werden. Die letztere unterscheidet sich aber durch schmalere Corollenzipfel (Hook. fil. Ic. pl. t. 782—83), weiße Blüthen und 3 Parietalplacenten. Die Blüthe der G. Gossleriana ist durch einen außerordentlich starken eigenthümlichen Wohlgeruch, der an das Parfüm Opoponax erinnert, ausgezeichnet.

Die Pflanze scheint eine nur spärliche Verbreitung zu besitzen, denn sie wurde nur in je einem Exemplar bei Malimba und bei Batanga beobachtet. Sie wächst in den feuchten dunkeln Dickichten an den Ufern von Altwässern und blüht im August und Dezember.

Wegen der Größe, Schönheit und des Wohlgeruches der Blüthen wäre ihre Einführung in die Gärten sehr wünschenswerth.

Wir haben uns erlaubt, diese Pflanze zu Ehren Sr. Exc. des Herrn Dr. von Goßler, Staatsminister und Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten zu benennen.

Geophila obvallata F. Didr. Ein niedriges zierliches kriechendes Waldkraut, im Habitus etwa entfernt an unsere Veilchen erinnernd. Die unreifen Beeren sind grell himmelblau, in reifem Zustande verändern sie die Farbe jedoch in auffallendes scharlachroth.

Leptactinia Mannii Hook. fil. — Ein mit großer schön rein weißer Corolle versehener Strauch, dessen ziemlich lange Kelchblätter am Grunde der Blüthenröhre eine Art von Hülle bilden.

Morinda longiflora G. Don. Scheint an der Westküste von tropisch Afrika nicht selten zu sein, denn sie wurde bis zum Benue u. a. auch von der Flegel'schen Expedition gefunden. Sie ist ein Strauch, deren eigenthümlich zusammengewachsene Früchte die Größe eines kleinen Apfels erreichen.

Psychotria Ansellii Hiern. Eine elegante Art des wohl fast tausend Arten umschließenden Geschlechtes, welche äußerlich eine gewisse Aehnlichkeit mit dem oben erwähnten Clerodendron splendens G. Don. hat.

Sabicea calycina Bth. Ein Schlingstrauch, dessen weiße Blüthen von einem ebenfalls weiß gefärbtem Involucrum umhüllt werden.

Sarcocephalus esculentus Afz. — Die eigenthümlich grubig vertieften Früchte dieses wohl im tropischen Afrika nicht seltenen Baumes sammelte ich in Kamerun in einer an saueren Tümpeln reichen Gegend.

Compositae.

Ageratum conyzoides L. Eine in den Tropen häufige Pflanze.

Emilia sagittata DC. Eine ebenfalls sehr häufige Pflanze, von der es auch eine buntblätterige Form giebt. Die Eingeborenen nennen sie

„Tübe". Sie spielt bei folgendem Aberglauben eine wichtige Rolle. Wenn die Eingeborenen sich zum Palaver versammeln, so nimmt der Redner Blätter dieser Pflanze in die hohle Hand und zerreibt sie unbemerkt, indem er glaubt, daß diese Manipulation ihm eine besondere Redekraft verleihe, ein gleiches thun die Ringkämpfer und Ruderer bei ihren Prapra genannten Spielen.

Herderia stellulifera Bth. Ein für das Kamerungebiet charakteristisches Unkraut.

Bericht von Hauptmann Zenner über eine Reise vom Mungo zum Wuri.

Hauptmann Zenner hat in der Zeit vom 20. bis 26. April eine Expedition nach der Barombistation unternommen, um über Nyansosso eine Verbindung nach dem Wurifluſſe in Kamerun aufzusuchen. Nyansosso wurde auf dem schon früher (Band II der Mittheilungen S. 5) beschriebenen Wege am zweiten Tage erreicht. Die Eingeborenen bekundeten lebhafte Freude, den Reisenden wieder zu sehen und erwiesen sich äußerst freundlich.

Die daselbst vorgenommenen Peilungen*) ergaben:

Nyansosso-Kuppé (Bafaraniberge) SE zu S $^1/_4$ E.

Nyansosso-Kamerunberge SW zu W $^1/_4$ W.

Dem Berichte des Hauptmanns Zenner über die Fortsetzung seiner Reise, welche durch eine im nächsten Heft dieser Zeitschrift erscheinende Kartenskizze veranschaulicht werden wird, entnehmen wir Folgendes:

„Am 15. April brachen wir nach zweitägiger Rast von Nyansosso auf. Suma, der dortige Häuptling, hatte mir Führer zur Verfügung gestellt, welche mich bis Nga bringen sollten. Der Weg, welcher von Balungleuten, von Ndo am Mungo kommend, des Handels wegen häufig begangen wird, befindet sich in leidlich gutem Zustande. Zur linken Seite desselben im Osten steigen die Bafaraniberge erst allmählich dann in steileren Hängen empor; rechts gegen Westen senkt sich das Gelände oft in steilen Abhängen hinab, weshalb die meisten Wasserläufe häufig Fälle bilden und ziemlich rasch fließen.

Die Bewachsung ist durchweg Buschwald mit ziemlich weit auseinanderstehenden Hochstämmen, zeitweise unterbrochen von kleineren Parzellen mit über mannshohem Schilfgrase.

Schon um 10 h. a. m. wurde Nga erreicht. Meine Absicht, am Nachmittage weiter zu marschiren, wurde indessen durch Eintreten heftiger Regengüsse vereitelt. Am Nachmittage passirten mehrere Balmungleute den Ort; sie führten verschiedene, zu Handelzwecken bestimmte Lasten mit sich, besonders Salz, welches hier sehr gesucht ist.

*) Die Peilungen sind mit gewöhnlichem Kompaß ausgeführt.

Dasselbe wird zum Schutz gegen Regen- und Witterungseinflüsse in große Blätter gepackt, welche, um neben größerer Biegsamkeit bedeutendere Zähigkeit zu erhalten, über langsamem Feuer getrocknet werden. Das ganze Packet hat die Form einer großen spitzen Düte, wie solche in kleinerem Maßstabe bei unseren Krämern in Gebrauch sind.

Von Nga aus brachen wir am folgenden Tage 8 h. a. m. unter Führung eines Eingeborenen aus Mameló nach Fun auf. Gleich südlich von Nga zweigt ein dem Anschein nach viel begangener Weg nach Ndo und dem Mungo ab, es ist dies der Haupthandelsweg der Balungleute.

Von da ging der Weg erst durch niedrigen Busch, häufig mit Bambu untermischt, welcher bald manneshohem Schilfgrase wich, und führte dann durch leidlich gut gehaltene Bananen-, Erdnuß-, Bohnen- und Mais-Farmen weiter. Um 9 h. war die Grenze des bebauten Landes erreicht und dichter Busch nahm uns auf. Der Weg war sehr verwachsen und häufig mußten die Buschmesser gebraucht werden, um sperrende Lianen u. dergl. weg zu räumen. Später wurde der Weg wieder besser, die riesigen Hochstämme traten näher zusammen und der Busch wich dem Urwald. Noch eine Stunde und neue Farmen verriethen die Nähe eines Dorfes. Nach wenigen Biegungen tönte Geschrei und Trommelschlag an unser Ohr und das Dorf Mameló war erreicht. Von hier aus führte uns der Weg durch dichte Wälder und endlich nach beschwerlichem Marsche schimmerten um 3 h. p. m. die Hütten von Fun durch die Büsche.

Fun ist ein hübsches Dorf mit vielleicht 200—300 Einwohnern. Ein mittelgroßer Bach umfließt im Bogen von Norden nach Süden den auf einer kleinen Anhöhe belegenen Ort. Ich traf hier eine Anzahl Aboleute, welche des Handels wegen angeblich häufig hierher kommen. Die angestellten Peilungen ergaben:

von Fun nach der Kuppé = N zu W, $^1/_4$ N,

„ „ „ den Ndobo Pindabergen = NE zu E.

Am folgenden Tage, um 6 h. a. m. aufbrechend, passirten wir zunächst das Dorf Bonaschungo, wo ich zum ersten Male den Dibombe, einen kleinen Nebenfluß des Wuri berührte. Von dort aus erreichten wir nach kurzer Rast um 10 a. m. Dianga und Nachmittags marschirten wir noch bis zu dem nahe gelegenen Bonapinda. Der Weg nach letzterem Orte führte an vielen einzelnen Hütten vorbei durch eine Menge von Farmen. Auf dem jenseitigen Ufer des Dibombe zeigten sich mehrere verhältnißmäßig große Hütten, welche nach Aussage des Führers Aboleuten gehören sollen, welche hier Handel treiben. Das Gelände war jetzt viel weniger hügelig als bisher, häufiger kamen besonders auf dem linken Ufer des Dibombe ebene Strecken mit hohem Graswuchs vor, auch die Oelpalme trat viel häufiger auf. Der Dibombe ist hier etwa 20 m breit und ca. $1^1/_2$ m tief.

Auf dem Weitermarsch von Bonapinda, welchen wir am 18. April antraten, berührten wir wiederholt den Dibombe.

Olu-Kongo, der Häuptling von Bonapinda, hatte mir Führer bis Pówo (Pobo) gegeben und mich versichert, daß der Wuri in zwei Tagemärschen bequem zu erreichen sei. Der erste Theil des Weges bis Bokoto führte meist durch Busch und Urwald und zeigte in seinen einzelnen Partieen keine merklichen Unterschiede gegen den Weg vom Tage vorher; der letzte Theil hingegen gestaltete sich anstrengender, sowohl wegen der Hitze als wegen des Marschirens durch ein mit nicht ganz mannshohem Gras bewachsenes Gelände in der Niederung des Dibombe. Der Häuptling „Meking" in Pówo schien erfreut, einmal wieder einen Weißen zu sehen. Er brachte ein Schaf und vorzüglichen Palmwein. (Mimbo). Auch hier wird, wie am Mungo, der Palmwein aus der Oelpalme gewonnen, doch während die Eingeborenen am Mungo Raubbau treiben und sich dadurch, daß sie den ganzen Baum fällen, schwer schädigen, wird hier der Palmwein bereitet, indem man, besonders nach bereits geschehener Befruchtung, speziell die männlichen Blüthenstiele abschneidet und mittelst Trichters aus zusammengerolltem Blatte den ausfließenden Saft in eine darunter befestigte Kalabasse leitet. Auch aus der Raphia vinifera (Bambu) wird hier Palmwein gewonnen, doch kann dieser in Bezug auf Qualität lange nicht mit dem aus der Oelpalme verglichen werden. Daß durch Palmweinbereitung der Baum übrigens geschwächt und sein Oelertrag geringer wird, bedarf wohl kaum der Erwähnung.

Am folgenden Tage unternahm ich eine Jagd auf Flußpferde (von den Eingeborenen Umguwu genannt), welche in dem Dibombe äußerst zahlreich vorhanden sind. Es gelang mir, ein Thier zu erlegen. Da das getödtete Flußpferd im Wasser untergeht und erst wieder an die Oberfläche kommt, wenn die sich entwickelnden Gase den Körper schwellen, konnten wir der Beute erst am folgenden Tage habhaft werden. Auf Bitten meiner Träger bewilligte ich dann noch einen weiteren Aufenthalt von einem Tage, damit sie sich an dem Genusse des von den Eingeborenen sehr geschätzten Fleisches des Flußpferdes genügend betheiligen konnten. Meinerseits habe ich dem Fleische, welches allerdings nicht so hart und zähe wie das des Elephanten ist, keinen Geschmack abgewinnen können, weil dasselbe zu fett ist.

Am 22. April verließen wir Pówo.

Nachdem Mamba, ein ganz nahe liegendes Dorf, passirt war, dessen nächste Umgebung sich durch schön gehaltene Farmen auszeichnete, kam wieder mit hohem Gras oder niedrigem Busch bewachsenes Gelände, am Dibombe entlang sehr feucht und theilweise sumpfig mit nur geringen Erhebungen. Eine Menge Flußpferde-, Elephanten-, Antilopen- und auch Büffelfährten kreuzten den Weg. Im Dorfe „Tungo Dibombe" nahm ich neue Führer, überschritt in ganz kleinem Kanu,

welches jedesmal nur 2 Mann faßte und jeden Augenblick umzuschlagen drohte, mit meinen Leuten den Dibombe und erreichte um 1 h. p. m. die Budimansdörfer, wo ich in einem großen Kamerunkanu über den Wuri setzte.

Auch hier zeigte sich der Dibombe sehr von Flußpferden bevölkert.

Peilung von Budimansdorf nach Kuppé = N zu W,

" " " " Ndobo Pindabergen = NNE.

Die Gegend am Wuri ist von derjenigen am Mungo sehr verschieden.

Wenn am Mungo die Erhebungen beinahe bis an das Ufer herantreten, so sind Hügel und Berge hier kilometerweit in die Ferne gerückt; während dort Galeriewälder das ganze Gelände bedecken und Graswuchs zu den selteneren Ausnahmen gehört, ist hier die Flußniederung mit hohem Grase bewachsen und die längs des Ufers und in der Ebene sehr zahlreich vorkommenden und angepflanzten Oel- und Kokospalmen verleihen der Gegend einen mehr einförmigen Charakter. Dieselbe ist übrigens viel mehr bevölkert und findet diese Thatsache in den bedeutend bessern Anbauverhältnissen überzeugenden Ausdruck.

In Budimansdorf blieb ich bis zum 24. April, also 2 Tage, worauf ich mit meinen Leuten in gemiethetem Kamerunkanu den Wuri hinab nach Kamerun und von da später zur Barombistation wieder zurückkehrte."

Astronomische Breitenbestimmungen von Hauptmann Kund.

Berechnet von Dr. Lachmann.

Die Beobachtungen sind mit Hülfe eines Theodolit von C. Bamberg, Nr. 3753, dessen Limbus in halbe Grade getheilt ist, gewonnen.

Der Nonius gestattet Minutenablesung und Schätzung von halben Minuten. Das Instrument besitzt nur ein einfaches Fadenkreuz. Der Beobachter bezog seine Beobachtungen auf den Sonnenmittelpunkt, was selbstverständlich die Sicherheit der Beobachtungen beeinträchtigen muß. Er dürfte in Zukunft besser thun, die Berührung eines Sonnenrandes mit einem Faden zu beobachten, eine Methode, die nicht nur leichter ist, sondern auch die Sicherheit der Beobachtungen wesentlich erhöht.

Beobachtet wurde zunächst in Jsumba's Dorf am rechten Njongufer 3 km südwestlich von dem auf der Karte von Kamerun (s. Bd. 1 S. 86) mit Schamma bezeichneten Dorf.

Die Beobachtungen ergaben:

1. am 7. Februar 1889 + 3° 24′ 25″ aus Sonnenhöhen,
2. „ 8. „ 1889 + 3° 20′ 12″ „ „
3. „ 8. „ 1889 + 3° 20′ 15″ „ Sternhöhen (Südstern, Sirius),
4. „ 9. „ 1889 + 3° 27′ 19″ „ „ (Nordstern, α Tauri),
5. „ 10. „ 1889 + 3° 21′ 41″ „ Sonnenhöhen.

Die Werthe ad 2. und 3. sind wegen ungenügender Anzahl der Beobachtungen zu streichen, ebenso 1. wegen der Art der Beobachtung der Sonnenhöhen. Als Resultat aus 3. und 4. ergiebt sich

$$\varphi = + 3° 24′,$$

welcher Werth als der wahrscheinlichste anzusehen ist.

Ferner wurde auf der neu errichteten Station bei Zonn's Dorf (auf der Kamerunkarte mit „Epfumb" bezeichnet) beobachtet.

Die erhaltenen Werthe sind:

am 19. Februar	1889	1.	+ 3° 48′ 20″	aus	Sonnenhöhen
„ 21. „	1889	2.	+ 3° 48′ 50″	„	„
„ 23. „	1889	3.	+ 3° 48′ 25″	„	„
„ 27. „	1889	4.	+ 3° 49′ 28″	„	Sternhöhen (Südstern, Sirius).

Die Beobachtungen 1—3 sind unsicher wegen der Art der Sonnenbeobachtung. Es ergiebt sich aus 4

$$\varphi = +3° 49',$$

welchen Werth auch das Mittel aus allen 4 Beobachtungsserien ergeben würde.

Der Werth für den zweiten Beobachtungspunkt ist unsicherer als derjenige für den ersten, da bei diesem zwei verschiedene Sterne zur Berechnung vorlagen. Beide Werthe sind überhaupt nur als angenäherte und provisorische zu betrachten.

Ueber die Eröffnung von Wegen in Südwestafrika und im Batangagebiet.

Von Dr. C. G. Büttner.

Die Berichte, welche die „Mittheilungen aus den deutschen Schutzgebieten" über die Schwierigkeiten bringen, die die Beschaffenheit des Geländes den Reisenden bietet, veranlassen mich, einiges über die Art und Weise zusammenzustellen, wie in Damara und Groß-Namaqualand dem Verkehr die Wege allmählich eröffnet sind.

Denn dort ist man allerdings in der glücklichen Lage, daß ein sehr großer Theil der zahlreichen Wege, die die Wasserstellen und die Werftplätze verbinden*), auch in finsterer Nacht mit Wagen befahren werden kann, ja es giebt nur sehr wenige Stellen im Gebirge, welche man nicht lieber bei Mondschein als am Tage befährt, und auch der des Weges Unkundige scheut sich nicht Nachts zu fahren, wenn er einen Mann mit der Laterne vor dem Wagen voraus gehen lassen kann, der den kutschirenden Wagentreiber auf die rechts und links am Wege liegenden großen Steine oder Baumstämme aufmerksam macht. Einen Führer mitzunehmen, daran denkt man nur dann, wenn es sich darum handelt, eine abseits vom großen Wege im Gebirge oder Buschwald versteckt liegende Werft zu besuchen. Man erkundigt sich, wenn man auf die Reise geht, eben nur nach der Entfernung der Wasserstellen am Wege; und wenn der Gesammthabitus der Gegend nicht allzu ungünstig sich darstellt, so fahren wir auch ohne dies in unbekannter Gegend ohne Furcht weiter, im Vertrauen, daß die angefahrene Heerstraße uns schon zu rechter Zeit an einen Brunnen bringen wird.

Dieser gegenwärtige Zustand der Wege ist aber auch dort erst ein Erzeugniß der letzten Jahrzehnte. Als die ersten Europäer in das Land

*) Man vergleiche z. B. die Karte dieser Länder von Th. Hahn. Capetown, in welche viele dieser Wege eingezeichnet sind.

einzudringen versuchten, fanden sich dort ebenfalls nur Fußpfade und nur an beschränkten Stellen vor. Auch dort waren Wagen ganz und Reit- oder Lastthiere meistens unbekannt, der Verkehr der Eingeborenen beschränkte sich immer nur auf die nächst gelegenen Niederlassungen des eigenen Stammes oder gar nur der nächsten Verwandten, höchstens daß Jagdzüge die Leute etwas weiter ab von ihren Wohnplätzen in die Wildniß führten. Im Uebrigen war Damaraland zum großen Theil mit dichtem Buschwald von Dornbäumen und Dornbüschen bedeckt, gerade hoch genug, um die Aussicht zu erschweren und gerade dicht genug, um das Durchkommen recht unangenehm zu machen.*) Daneben ist das Terrain an vielen Orten von tiefen Schluchten zerrissen, die nur mit großem Aufwand von Kletterkunst, wenn überhaupt, überwunden werden können. Wer aufs Gerathewohl geradeaus geht, kommt sehr oft an Stellen, die ein Vordringen unmöglich machen, und in der Regenzeit fehlt es auch dort nicht an Flüssen, die zu durchfahren nicht rathsam ist, an aufgeweichten Strecken (südafr.-holl. doorslag), in denen man den Wagen, wenn er einmal hineingeräth, Tage lang stecken lassen muß, ehe man ihn mit Hülfe von Faschinen u. s. w. wieder herausbringen kann. Es ist daher nicht zu verwundern, wenn wir davon hören, wie die ersten in diese Länder vordringenden Europäer zuerst immer auf Reitthieren (Reitochsen) und den Wegen des Wildes (Nashörner und Elephanten) folgend, ihre Untersuchungsreisen abmachten.

Da jedoch alle hierher von Süden (aus der Kapkolonie) vordringenden Reisenden die Vortheile des Ochsenwagens kannten und mit solchem Fuhrwerk umzugehen verstanden, so war es nur natürlich, daß sie sich bemühten, ihre Wagen so weit wie möglich mitzunehmen, also auch Wege für dieselben auszufinden und fahrbar zu machen. Denn der Reisende kann auf seinem Wagen eine große Last (bis 5000 Pfund, auch wohl noch mehr) ohne allzu große Kosten mitnehmen, der Wagen bietet ein gutes Obdach und trockene Schlafstelle. Ja Reisende, welche (z. B. auf dem Wege zwischen Omaruru und Ondonga) lange Zeit durch überschwemmtes Land fahren mußten, haben ganz kaltblütig eine Feuerstelle im Wagen eingerichtet. Auch ist der Reisende, der auf seinem Wagen alles Nöthige mit sich führen kann, völlig unabhängig von der Gastfreundschaft der Eingeborenen und braucht dieselbe, wo sie ihm unangenehm werden könnte, nicht in Anspruch zu nehmen. So drängte alles darauf hin, Wege für die Wagen wünschenswerth erscheinen zu lassen und der Erfolg zeigt, wie sehr dies gelungen ist.

Es ist selbstverständlich, daß Seitens der in Südwestafrika reisenden Weißen, Händler wie Missionare, dabei nach Kräften mitgearbeitet ist. Aber es sei mir gestattet, an dieser Stelle hervorzuheben, daß der jetzige

*) Der „Wacht een bitje" Busch ist weltberühmt.

Zustand wohl noch lange nicht erreicht worden wäre, wenn nicht die Eingeborenen, sei es durch die Weißen direkt oder indirekt angeregt, sei es aus eigenem Antriebe, ebenfalls nach Kräften das Ihrige zur Eröffnung des Landes beigetragen hätten, und es möchte sich vielleicht auch in anderen Gegenden ähnliches empfehlen.

Zunächst war es für die Erschließung des Landes für den Wagenverkehr günstig, daß in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts auch die Hottentottenjäger aus der Kapkolonie nach dem Norden zogen. Ihr vornehmster Häuptling Jonker Afrikaner (der Vater des jetzt lebenden Jan Afrikaner) hat in dieser Hinsicht viel gethan. Seine Wagen gingen von Windhoek nach Walfischbay, ebenso nach dem Süden, Osten und Norden. Allerdings kannten auch er und seine Leute das Land noch nicht genau und auch er hielt sich mit seinen Wagen mehr an die Nashorn- und Elephantenpfade, als es einem die Bequemlichkeit liebenden Reisenden angenehm sein mochte. Jetzt sind die von ihm befahrenen Wege an sehr vielen Stellen verlassen. Wer sie befahren muß, erstaunt mit Recht über die Kühnheit, mit welcher man damals die Wagen die steilen Abhänge der Gebirgsschluchten hinab- und hinaufgeschleppt hat. Aber der Anfang war damit gemacht.

Bei diesem Suchen nach Wegen wurden die Hindernisse soweit wie möglich umgangen. Gras und Buschwerk wurde von den Ochsen niedergetreten oder vom Wagen niedergefahren. Vor Stämmen bis zur Dicke der Wagenachse fürchtete man sich nicht; wo einmal ein Wagen durchgefahren, gingen die folgenden nach und der Weg wurde mit jedesmaligem Durchfahren freier. Nur da, wo es durchaus nicht anders ging, oder wo die Ungeschicklichkeit des Kutschers die Räder des Wagens mit allzu dicken Stämmen in Berührung brachte, wurde auch einmal ein Baum gefällt. Größere Steine wurden umgangen, kleinere durch den Stoß der Räder allmählich zermalmt.

Das ging im Anfang noch langsam, da die im Lande selbst wohnenden Eingeborenen damals nicht mit den Wagen umzugehen verstanden. Aber bald wurde das Wagentreiben bei der heranwachsenden Jugend ein beliebtes Kinderspiel, und die neue Generation wurde immer mehr mit der Arbeit bekannt.

So kam es bald dazu, daß die Eingeborenen selbst den Betrieb des Frachtverkehrs übernehmen konnten. Schon seit langer Zeit reist der Europäer in Südwestafrika mit seinem Wagen nur dann mit, wenn es seine Geschäfte so mit sich bringen, im Uebrigen besorgen die Eingeborenen, sei es als Dienstleute des Europäers, sei es als eigene Unternehmer, dort die Spedition der Güter, meist in zufriedenstellender Weise, und man kann dort gegen die landesüblichen Preise jede Menge von Frachtgütern nach allen Richtungen hin verführen lassen.

Natürlich lag es im Interesse aller dieser Wagentreiber und Frachtfahrer, so bequeme Wege wie möglich aufzusuchen. Auch der Afrikaner

wird immer einsichtiger und eifriger, wenn er merkt, daß sein eigenes Interesse im Spiele ist, und auch er sucht sich seine Arbeit so bequem wie möglich einzurichten. Nachdem man einmal eingesehen, wie ein guter Wagenweg beschaffen sein muß, wurden immer bequemere Stellen für denselben ausgesucht, und es zeigte sich, daß selbst im gebirgigen und durchschnittenen Terrain auf allerlei kleinen Umwegen eine ganz fahrbare Strecke herausgefunden werden kann.

Es stellte sich dabei heraus, daß bei jeder Gebirge bildenden Gesteinsart in besonderer Weise nach dem besten Wege gesucht werden muß, und der Reisende, der die Eigenthümlichkeiten der zu Tage stehenden Felsart gut studirt hat, wird nicht mehr aufs Gerathewohl, sondern nach bestimmten Grundsätzen seinen Pfad suchen und auch ohne Kenntniß des Geländes den größten Schwierigkeiten aus dem Wege gehen. So wird man, wo Gneiß und Granit vorherrschen, am besten auf dem Kamm entlang weiter kommen, und wenn man das Gebirge hinauf- oder hinuntergelangen will, wird man immer auf dem Rücken eines Gebirgszuges in die Tiefe oder in die Höhe zu fahren suchen. Im Schiefergebirge werde ich auf das Streichen der Schichten Rücksicht nehmen müssen, um nicht durch eine querliegende Felswand mit einem Male meinen Weg versperrt zu sehen. In den Sandsteingebirgen von Groß-Namaqualand kann man dagegen von einer Terrasse auf die andere meist nur da mit dem Wagen hinauf- oder hinunterklettern, wo sich eine Schlucht in das Gebirge hineinerstreckt, an deren Wänden man einen einigermaßen bequemen Weg für das Fuhrwerk findet, sodaß man hier also durchaus anders als im krystallinischen Gestein vorwärts zu kommen suchen muß.*)

Es ist dieses Wegsuchen heute so gelungen, daß die Frachtfahrer auf ihrem Wege von der Walfischbay bis zum Ngamisee über eine Höhe von ca. 5000' hinweg an keiner einzigen Stelle den Hemmschuh vorzulegen haben.

Auch die eingeborenen Häuptlinge haben vieles zur Verbesserung der Wege gethan. So der alte David Christian in Bethanien, der den Weg von dort nach Bersaba nach Möglichkeit dadurch verbessert hat, daß er viele Steine, die dort auf den Trümmerfeldern zusammengebrochener Sandsteingebirge in überreicher Zahl herumliegen, aus dem Wege räumen ließ. Er wußte sich die Arbeiter dazu billig zu verschaffen, denn er hielt ziemlich strenge Zucht unter seinen Leuten, und die Uebertreter seiner Polizeivorschriften und allerlei sonstige Verbrecher verurtheilte er, wenn sie die Geldstrafen nicht zahlen konnten und wollten, zur Arbeit an den Wegen, in Nachahmung der Einrichtung in

*) Da im Gestein die Verhältnisse im Großen wie im Kleinen an sich gleich sind, so braucht der Reisende nur einen einzelnen verwitternden Felsen zu studiren, um herauszufinden, wo der voraussichtlich beste Weg im gleichgearteten Gebirge aufgesucht werden muß.

der Kapkolonie, wo die schweren Verbrecher zur Arbeit an den Chausseen und Eisenbahnen, sowie in den Steinbrüchen der Hafenbauten verwendet werden. Es sind freilich noch Steine genug im Wege liegen geblieben, aber die auf beiden Seiten desselben bisweilen fortlaufend lagernden Haufen lassen es ahnen, wie der „Weg" ursprünglich beschaffen gewesen sein muß.

Ebenso hatte der Häuptling Salomo Aponda, der früher auf der Missionsstation Barmen (Otyikango) wohnte, es durchgeführt, alle neben und auf den Wegen in der Nähe seines Ortes stehenden Bäume und Büsche soweit abhauen zu lassen, daß ihre Dornen die Wagenzelte nicht mehr zu zerreißen im Stande waren; gerne haben ihm die Weißen, deren Wagen die Station passirten, dafür eine jährliche Abgabe gezahlt.

Auch Maharero hat viel für die Verbesserung der Wege in der Umgegend von Okahandya, wo er zu wohnen pflegt, gethan. Denn seitdem sich die reichen Herero selbst viele Wagen gekauft haben und nun natürlich zu Wagen zu ihren Bekannten und Verwandten reisen, trat auch ihnen das Bedürfniß nach guten Wegen immer näher und die Leute Mahareros haben an einigen Stellen ganz tüchtig gearbeitet, nicht bloß Bäume gefällt, sondern auch die schlimmsten Felsen weggearbeitet. Dabei haben sie sich nicht bloß des Eisens, sondern am liebsten des Feuers bedient. Es macht ja auch viel weniger Mühe einen Baum wegzubrennen, als ihn abzuhauen, und wie es scheint, geht dies sogar bei den harten Hölzern leichter, auch wenn sie im Saft sind, als bei den weichen. Es wird an dem Fuß des Baumes ein Schmauchfeuer angelegt, und immer wieder dichter herangeschoben, es glüht dann allmählich ein Stück am Fuß des Baumes heraus, sodaß er zuletzt umgeworfen werden kann. Ebenso machten sie die Felsen durch Feuer mürbe, ehe sie sie mit den Brecheisen wegzuräumen versuchten. Ist aber einmal nur erst eine Art von Weg in der Wildniß hergestellt, der den Verkehr an sich heranzieht, dann thut dieser Verkehr selbst auch noch das Seinige, um den Weg zu verbessern. Und der Erfolg ist, daß die Schwierigkeiten des Reisens so weit verschwinden, als er überhaupt ohne sehr kostspielige und schwierige Wegebauten möglich ist.

Wenn wir nun nach solchen Erfahrungen unsere Augen auf das neuerdings durch Kund und Tappenbeck aufgeschlossene Gebiet am Sannaga und Njong wenden, so muß es auf den ersten Blick einleuchten, daß ein wirklich lebhafter Verkehr zwischen dem Hinterlande und der Küste sich nur dann entwickeln kann, wenn ein Weg durch den Urwald gebrochen ist, der jetzt das dicht bewohnte Binnenland von der See trennt. Bei den gewaltigen Strapazen, welche jetzt jeder Reisende dort durchmachen muß, wäre es überhaupt ein Wunder, falls Jemand jenen Weg zurücklegte, wenn er nicht durchaus dazu genöthigt ist. Wie viel eher würde man sich zur Reise entschließen, wenn nur ein einigermaßen

gangbarer Weg angelegt, wenn alle 4—5 Stunden eine Niederlassung wäre, wo der Reisende Lebensmittel kaufen und wenigstens eine nothdürftig vor dem Regen schützende Unterkunft finden könnte. Dem Vernehmen nach geht Herr Hauptmann Kund bereits damit um, eine solche „Straße" zu schaffen, und man kann ihm nur wünschen, daß er damit bald aus dem Gröbsten heraus sein möchte. Es wäre dies eine Sache, bei der er wohl in besonderer Weise von unseren Kolonialvereinen unterstützt zu werden verdiente; denn sicher würde die Arbeit am gründlichsten und schnellsten ausgeführt werden, wenn deutscherseits recht kräftig dabei mitgeholfen wird. Allerdings wird man sich im Anfang mit Wenigem begnügen müssen.

Es wäre schon viel geschehen, wenn die Bäume und das Unterholz auf 1—2 m Breite soweit weggeräumt würden, sodaß man mit den Trägern bequem durchkommen könnte, und wenn unnöthige Biegungen der Pfade in Folge der zunehmenden Kenntniß des Landes abgeschnitten und die Pfade thunlichst in gerader Richtung gelegt würden. Besonders wünschenswerth und der Hebung des Verkehrs förderlich würde es aber sein, wenn die im Weg liegenden Urwaldriesen, die namentlich dort, wo die Eingeborenen angefangen haben, Plantagen anzulegen und den Wald zu diesem Zwecke niederzuschlagen, weggeräumt würden. Denn gerade diese Hindernisse erschweren das Vorwärtskommen ungemein und schließen jedes andere Transportmittel als den Menschen von vorn herein aus. Ob es zweckentsprechender ist, die im Wege stehenden Bäume durch Feuer zum Absterben und Umstürzen zu bringen, oder durch das sog. Ringeln, d. h. durch die Entfernung der Rinde auf eine gewisse Breite, müßten praktische Versuche lehren. Möglicher Weise dürfte freilich das sehr feuchte Klima der Batangaküste eine ausgiebige Benutzung des Feuers zum Abtödten der Bäume unmöglich machen.

In der einen oder anderen Weise würde es einem Trupp von 20—30 Leuten unter sachverständiger Führung eines Weißen sicher gelingen, binnen Jahresfrist ein gutes Stück des Weges besser als bisher gangbar zu machen. Die von diesem Arbeitertrupp zunächst für den eigenen Gebrauch hergestellten Buschhütten würden den sonstigen Reisenden ein gutes Obdach bieten, und je mehr der Weg begangen wird, desto mehr wird die Waldwildniß an Schrecken verlieren. Unter solchen Verhältnissen würden sicher allmählich auch kleine Siedelungen der von Osten nach der Küste drängenden Eingeborenen in den Wäldern längs des Weges entstehen, wo die vorbeikommenden Karawanen Gelegenheit finden würden, durch Einkauf der daselbst erzeugten landesüblichen Nahrungsgewächse sich zu verproviantiren. Am gründlichsten würde sich freilich das Aussehen dieser Urwälder ändern, wenn es gelänge, die hier wachsenden Hölzer in der einen oder anderen Hinsicht wirthschaftlich nutzbar zu machen, sei es auch nur als Heizmaterial für die Küstendampfer. Denn soweit die bisherigen Erfahrungen über den

Werth der im Kamerungebiet wachsenden Hölzer reichen — allerdings sind dieselben noch durchaus nicht umfassende und ausschlaggebende —, scheinen die Bäume dieser Wälder, wie auch sonst meist im tropischen Afrika, entweder zu weiches, der Fäulniß und dem Insektenfraß zu sehr ausgesetztes Holz zu haben, oder letzteres ist so hart, daß es sich fast nur auf der Eisendrehbank bearbeiten läßt.

Dieser Umstand, sowie die relativ hohen Arbeitslöhne, welche in Westafrika üblich sind, ferner die Schwierigkeiten der Verschiffung, sowie der Umstand, daß Bäume derselben Art meist nicht dicht zusammenstehen, scheinen es fast auszuschließen, daß diese Wälder in gleicher Weise wie die so werthvolle Hölzer liefernden Urwaldgebiete des tropischen Süd- und Centralamerika für die Holzindustrie auszubeuten sind.

Herr Hauptmann Zenner hat nach völliger Wiederherstellung seiner Gesundheit mit dem am 31. Oktober von Hamburg abgegangenen Postdampfer die Rückreise nach Kamerun angetreten, wo er mit Dr. Zintgraff zusammenzutreffen hofft.

Schluß der Redaktion am 2. November 1889.

Druck von H. S. Hermann in Berlin.

Stabsarzt Dr. Ludwig Wolf †.

Wiederum hat der Tod einen der bewährtesten jüngeren deutschen Afrikaforscher, den Kgl. Sächsischen Stabsarzt Dr. Ludwig Wolf dahingerafft und hat die Vertretung der deutschen kolonialen Interessen in Westafrika durch sein frühzeitiges, völlig unerwartetes Hinscheiden einen schweren Verlust erlitten. Während in der Heimath die Hoffnung gehegt wurde, daß der am 23. April zu einer Forschungsreise in das so wenig bekannte Innere des Königreichs Dahome von Bismarckburg ausgezogene Reisende neue geographische Erfolge erringen werde und Nachrichten über die Fortschritte seines Unternehmens mit größter Spannung entgegengesehen wurde, lief am 9. December v. J. die ebenso schmerzliche wie überraschende telegraphische Meldung von Premierlieutenant Kling ein, daß Dr. Wolf in Adali in Dahome bereits am 26. Juni am perniciösen Fieber verschieden sei.

Bestand bisher noch eine schwache Hoffnung, daß diese Nachricht wie so viele andere, die uns aus Afrika zukommen, sich nachträglich als unrichtig erweisen werde, so wird dieselbe leider durch die nunmehr vorliegenden, allerdings nur kurzen brieflichen Nachrichten jedes weiteren Haltes beraubt. Herr Premierlieutenant Kling ist am 4. December in Sebbe an der Küste eingetroffen und berichtet, daß Dr. Wolf nach längerem Leiden an mit perniciösem Fieber verbundener Dysenterie am 26. Juni etwa zwanzig Tagemärsche südöstlich von Bismarckburg in Adali gestorben ist. Aus welchen Gründen die Begleiter des Reisenden, seine Träger und Dolmetscher erst Ende November nach Adeli zurückgekehrt sind, geht aus dem kurzen Bericht nicht hervor.

Mitten in einer von Erfolgen begleiteten Forscherlaufbahn, die endlich in die Dienste des Vaterlandes gestellt zu sehen, dem vom wärmsten Patriotismus beseelten Reisenden

die höchste Befriedigung gewährte, als ein eifriger Verfechter der deutschen kolonialen Bestrebungen, beherrscht und völlig eingenommen von dem Interesse an der Erschließung Afrikas, dessen zukünftige Bedeutung für das übervölkerte und neuer Absatzgebiete dringend bedürftige Europa er in Wort und Schrift mit der größten Entschiedenheit und deshalb nicht immer ohne Widerspruch verfochten hat, ist der Reisende den Tücken des Klimas erlegen. Ihm, dem Arzt, hat es nicht gelingen wollen, diese zwei gefährlichsten Feinde des Europäers in den Tropen, Dysenterie und Klimafieber von seinem Körper fern zu halten. Einsam und inmitten einer wenig theilnahmsvollen Begleitung ist Dr. Wolf auf dem Felde der Forschung gefallen. Die von ihm hochgehaltene Fahne der Civilisation Afrikas bedeckt seine sterblichen Reste, die keine Freundeshand zur ewigen Ruhe zu bestatten vermochte.

Ehre seinem Andenken!

Ludwig Wolf wurde am 30. Juni 1850 in Hagen, Provinz Hannover geboren. Er besuchte nacheinander die Gymnasien zu Meppen, Osnabrück und Warendorf. Beim Ausbruch des deutsch-französischen Krieges meldete er sich als Freiwilliger, mußte jedoch wegen des übergroßen Zudranges von solchen abgewiesen werden. Nach Beendigung seiner Gymnasialstudien studirte er in Greifswald und Würzburg Medicin und genügte in letzterer Stadt auch seiner Militärpflicht. In den Jahren 1876 und 1877 wirkte er als Schiffsarzt auf den Dampfern des Norddeutschen Lloyd in der Fahrt nach den Vereinigten Staaten und hatte auf diese Weise Gelegenheit durch zahlreiche Reisen Nordamerika kennen zu lernen. Wolf trat sodann in die Königlich Sächsische Armee als Assistenzarzt bei den Gardereitern in Dresden ein, welchem Regiment er bis zu seinem Tode angehörte. In dem Anfang der achtziger Jahre wurde er durch das Vertrauen seiner vorgesetzten Behörden mit dem Auftrag, das amerikanische Sanitätswesen zu studiren, amtlich nach den Vereinigten Staaten entsandt. Als Lieutenant Wißmann von Sr. Majestät dem König Leopold von Belgien 1883 mit der Führung einer großen Expedition zur Erforschung des südlichen Kongobeckens betraut wurde, fiel die

Wahl eines Arztes der Expedition auf Dr. Wolf. Was er bei diesem Unternehmen geleistet hat, wird man dem Werke „Im Innern Afrikas. Die Erforschung des Kassai während der Jahre 1883, 1884 und 1885. Von H. Wißmann, L. Wolf, C. von François, H. Müller. Leipzig 1888" entnehmen können. Wir heben hier nur die ziemlich ausgedehnte Bereisung des Bakubalandes hervor und die an die Kassaifahrt sich anschließende erste Befahrung des Saukuru, dessen Lauf Dr. Wolf an Bord des kleinen Dampfers „En Avant" als erster Europäer bis zur Grenze der Schiffbarkeit verfolgte. Nach Europa zurückgekehrt, verlieh ihm der belgische König für seine Verdienste um den Kongostaat den Leopoldorden. Der Reisende trat nunmehr in seine militärische Stellung zurück. Lange litt es ihn aber nicht in derselben. Den deutschen kolonialen Interessen seine Kräfte und seine Erfahrungen zu widmen, war sein sehnlichster Wunsch. Derselbe wurde erfüllt, als ihn das Vertrauen der Reichsregierung zur Leitung einer wissenschaftlichen Station im Hinterland von Togo berief, welche dazu beitragen sollte, die wissenschaftliche Erkenntniß dieses Gebietes zu erweitern und dem deutschen Einfluß daselbst Geltung zu verschaffen. Zu diesem Zweck konnte allerdings kaum eine günstigere Wahl getroffen werden. Mit bedeutendem Geschick in dem Umgang mit Negern begabt, ist es Dr. Wolf, freilich unter erheblichen Schwierigkeiten, gelungen, ohne Waffengewalt in dem bis dahin fast abgeschlossenen, unter dem Einfluß argwöhnischer Fetischpriester stehenden Adeliland festen Fuß zu fassen und damit dem deutschen Einfluß weit ab von der Küste Eingang zu verschaffen. Er hatte dabei das Glück, in Premierlieutenant Kling einen ungewöhnlich eifrigen und befähigten Reisegefährten zu finden, der ihn bei der Ausführung der wissenschaftlichen und anderweitigen Ziele der Expedition auf das trefflichste unterstützen und vertreten konnte. Für die Ausführung der mannigfachen Stationsarbeiten war es ihm gelungen, seinen bewährten Gefährten von der Kassaifahrt, den Techniker Bugslag zu gewinnen. Zum Zwecke der Erforschung des Landes und der Nutzbarmachung seiner Hülfsquellen für den heimischen Markt hat Dr. Wolf ebenso wie Lieutenant Kling zahlreiche Reisen nach allen Richtungen der Windrose von Bismarckburg aus unternommen, über die er an dieser Stelle wiederholt Bericht erstattet hat. Auf einer solchen Reise war es, wo er sich im Januar 1889 auf dem Rückmarsch von Kebu in

Folge eines sehr schlechten Lagerplatzes in einer Uferwaldung bereits einmal ein perniciöses Fieber zugezogen hat, so daß sein Zustand einige Tage hindurch ein sehr kritischer war. Doch erholte er sich bald wieder anscheinend vollständig und trat dann im April jenen Marsch nach Osten, wo ihm viele neue geographische Entdeckungen winkten, an, von dem er leider nicht zurückkehren sollte.

Mit welchem Eifer und welchem Verständniß der Verstorbene der Forscherarbeit obgelegen hat, davon legen die Resultate der zahlreichen, von ihm ausgeführten, an dieser Stelle publicirten Höhenmessungen und seine Routenaufnahmen Zeugniß ab. Hoffentlich sind in Folge des einsamen Todes des Reisenden die Tagebücher seiner Reisen, die sicher noch vieles Wissenswerthe enthalten, nicht verloren gegangen, so daß es gelingen wird, aus denselben noch weitere Früchte zu entnehmen.

In welch' erheblichem Maße er in Gemeinschaft mit Premierlieutenant Kling die meteorologische Forschung durch die ungemein sorgfältigen Beobachtungen in Bismarckburg gefördert hat, darüber wird demnächst in diesen „Mittheilungen" ausführlich berichtet werden. Die anthropologische Forschung hat an Dr. Wolf einen regen Mitarbeiter verloren, der koloniale Dienst des Reiches aber einen hingebenden und für die von ihm vertretene Sache das Höchste bereitwillig einsetzenden Beamten.

Bericht von Premierlieutenant Kling über die Station Bismarckburg.

Bismarckburg, den 10. September 1889.

Seit der am 23. April d. J. erfolgten Abreise des Stabsarztes Dr. Wolf von hier nach Dahome wurde die Station mit einer Pallisadenmauer umgeben, zu deren Herstellung ungefähr 5000 zum Theil sehr starke Stämme in der Länge von 2,5 cm erforderlich waren, deren Spitze den Nullpunkt der Stationsfläche um 1,5 m überragte. Da die zum Bau nothwendigen Bäume in den benachbarten Galeriewäldern erst gefällt, den steilen Hang heraufgetragen und oben geschält und gebrannt werden mußten, so konnte bei der geringen Arbeiterzahl, von denen ein Theil auch in den Pflanzungen, am Wegebau u. s. w. beschäftigt werden mußte, sowie bei der höchst schwierigen Arbeit des Setzens der Pallisaden das Werk erst nach Verlauf von 3 Monaten zu Ende geführt werden. Der am 1. August begonnene 5 m breite Weg, welcher von der Station in nordöstlicher Richtung eine gute Verbindung mit Ketschenki herstellen soll, ist trotz mannigfacher sich entgegenstellender Hindernisse auf eine Entfernung von 500 m fertig und mit Gummi- und Melonenbäumen bepflanzt. Gleichzeitig wurden auch die letzten beiden der 9 Stationsgebäude in Angriff genommen und gehen, Dank des sich den schwierigsten Arbeiten stets selbst unterziehenden Bugslag, ihrer baldigen Fertigstellung entgegen.

Die Pflanzungen, welche sehr von Antilopen, Insektenfraß und Regen zu leiden haben, befinden sich trotzdem in leidlichem Zustande. Der Reis steht schön. Die Baumwolle, namentlich die einheimische, ebenfalls, während die amerikanische scheinbar nicht soviel Regen vertragen kann, da der Inhalt ihrer Kapseln fault. Es ist jedoch zu hoffen, daß sich bei eintretender trockenerer Witterung dieser Uebelstand hebt. Der Tabak, sowohl der aus Europa, wie der unmittelbar aus Amerika bezogene gedeiht vorzüglich. Er schießt überall wie Unkraut aus dem Boden. Leider verhindert der Regen ein gründliches Trocknen und bin ich daher nur im Stande, eine kleine Probe mitsenden zu

können. Die Handvoll aus Europa mitgebrachter Kartoffeln, welche sich sehr vermehrt haben und dieses Jahr bereits zum zweiten Male gesteckt wurden, versprechen ebenso, wie die unter denselben Verhältnissen gepflanzten Zwiebeln eine äußerst reiche Ernte. Eine ganz verschwindend kleine Anzahl der bunten, aus Europa mitgebrachten Bohnen hat sich mehr denn vertausendfacht und ist in diesem Jahre bereits zum dritten Male gepflanzt.

Sämmtliche aus Europa mitgebrachten Gemüse- und Blumensamen sind zwar aufgegangen, haben aber, mit Ausnahme von Radischen, einigen Teltower Rüben, Gurken, Salat und Reseda keinen Ertrag geliefert und nur bei Gurken, gelbem Senf und einer einzigen Rübe Samen gegeben. Die in diesem Frühjahr von Berlin eingetroffenen Sämereien sind überhaupt nicht aufgegangen. Ob es alter Samen war, nicht mehr keimfähig, oder die Schuld an der schlechten Verpackung lag, vermag ich nicht anzugeben. Es wird sich empfehlen, für die Tropen bestimmte Sämereien nur von der allerletzten Ernte und in Zinnbüchsen, wasserdicht verschlossen, abzusenden.

Was die angebauten einheimischen Nutzpflanzen betrifft, so verspricht, soweit der Regen es zulassen wird, der Yams einen guten Ertrag, Reis ist schon oben erwähnt. Die Erdnuß, deren Oel für die spätere Ausfuhr vielleicht eine Rolle spielen wird und deren Ernte schon begonnen hat, gedeiht vorzüglich. Die Bananenfelder, deren Bastgewinnung sich bei der jetzigen Herstellungsweise als unvortheilhaft und zu kostspielig erwiesen hat, stehen größtentheils in Blüthe und Frucht.

Mais und Manjok spielt nur als Nahrungsmittel für die Mannschaft eine Rolle.

In Betreff des Viehstandes ist zu erwähnen, daß sich der Rest von drei Stück Rindvieh in sehr gutem Nährzustande befindet. Die vielen Fliegen bilden für dasselbe eine große Plage. In der ersten Zeit ging eine Anzahl der Rinder schnell hinter einander an Brustfellentzündung zu Grunde, welcher Krankheit auch mein Pferd erlag.

Am wohlsten fühlt sich die kleine langhaarige Schafheerde, welche wir nach und nach theils durch Kauf, theils durch Geschenk zusammengebracht haben.

Die Schafe befinden sich sämmtlich in einem wie gemästeten Zustand und haben von den Fliegen gar nicht zu leiden. Dies, sowie die klimatischen Verhältnisse lassen fast mit Sicherheit annehmen, daß sich das hiesige Land auch zur Zucht der europäischen Wollschafe im Großen eignen würde.

Von dem eingeführten Geflügel haben sich die Trut- und Perlhühner ziemlich vermehrt, obwohl diese Vögel eine stete Aufmerksamkeit erfordern, da dieselben gewohnheitsgemäß nur ihre Eier ins Gras legen

und Adler und Habichte trotz allen Abschießens schon eine ziemliche Anzahl Küchlein geholt haben.

Der Entenbestand ist auf zwei zurückgegangen, die übrigen starben an einer eigenthümlichen lähmenden Krankheit, die auch an der Küste von Zeit zu Zeit auftritt.

Der gegenwärtige Bestand an Hausthieren auf der Station setzt sich zusammen aus: 1 Esel, 3 Kühen, 8 Schafen, 2 Ziegen, 4 Truthühnern, 10 Perlhühnern, 2 Enten, 20 Hühnern — nur Leghühner werden behalten — ebensoviel Tauben, 2 Hunden und 1 Katze.

Der Gesundheitszustand der Europäer und des schwarzen Personals ist ein guter.

In der letzten Zeit hatten sich hier viele Leoparden gezeigt, die Nachts die Station umschlichen, aber von den Hunden vertrieben wurden. Vor 3 Wochen hatte sich sogar ein Löwenpaar bei dem $^3/_4$ Stunden von hier entfernten Ketschenki eingefunden, welches Nachts das Dorf unsicher machte und sich Schweine herausholte. Obwohl die Neger nicht wagten, die Thiere anzugreifen, gelang es doch einem der Ersteren, aus der sicheren Hütte einen Schuß auf eins der Raubthiere abzugeben, welches am anderen Tage von einem unserer Arbeiter verendet am Wege gefunden wurde.

Zum Schluß gestatte ich mir noch, auf etwas aufmerksam zu machen, welches von einiger handelspolitischen Bedeutung scheint; den Bewohnern des Hinterlandes von Togo, namentlich den Adelileuten, war bis zu unserer Ankunft die Gewinnung des Gummis unbekannt. Nur aus Spielerei machten die Schwarzen manchmal Gummikugeln und gaben einmal auf der Station 10 kleine derselben gegen eine Schnur Perlen im Werthe von ungefähr 10 Pfennigen. Seit beinahe 3 Monaten nun beginnt ein sehr starker Zuzug von schwarzen Händlern, englischen Unterthanen aus Accrá und dessen Umgegend, die nach den Dörfern von Adeli und Tribu kommen und ungeheure Preise für Gummi bieten. Da das Gebiet, wie oben erwähnt, in dieser Beziehung vollständig jungfräulich ist und die Landolphia, die Gummiliane, welche den feinsten Gummi giebt, in den Galeriewäldern der unzähligen Flußläufe und Bäche, welche das Gebirge durchströmen, in sehr großer Menge vorkommt, so wurde binnen Kurzem eine ziemliche Masse zusammengebracht. Tausende von Zentnern sind schon von obengenannten Händlern nach der englischen Küste geschleppt worden. An einem Tage kamen hier Eingeborene mit 27 starken Lasten durch. Die Händler bezahlen ungeheure Preise. Für eine Anzahl Kugeln im Gewichte von ungefähr 10 Pfund erhielt der Verkäufer 4 Stück Kattun, an der englischen Küste jedes mindestens 4,5 Mark werth, sowie 4 große Haumesser, jedes im ungefähren Werthe von 1 Mark, so daß sich die erkauften 10 Pfund Gummi demnach auf ungefähr 15 Mark ohne Unkosten für Träger, Unterhalt und Gewinn

stellten. Da man nun an der Küste während meiner Anwesenheit das Pfund Gummi mit 60—90 Pfennigen bezahlte, so gaben die Accrá-leute ohne die erwähnten Unkosten mindestens 60 Pfennig mehr.

Bericht des Premierlieutenants Kling über seine vom 29. Juli bis 6. August dieses Jahres nach Dutukpenne ausgeführte Reise.

Am 29. Juli begab ich mich, einen schon lang vorbereiteten Plan zur Ausführung bringend, in das südwestliche Adeli, um nach erhaltenem Auftrage den obersten Fetischpriester Jaopura in Dadiassi und den Häuptling Kodjó in Dutukpenne zu besuchen und die freundschaftlichen Beziehungen mit denselben zu erneuern und zu befestigen.

Der von mir durchzogene Landstrich von Perëu bis Dutukpenne ist Adeli, und nicht Tribu. Letztere Landschaft bildet einen schmalen, zwischen das östliche und westliche Adeli, beziehungsweise Kebu eingezwängten Keil, welcher nicht weit von Jege beginnt und nur mit ganz kleinen Ortschaften bedeckt ist, die kein eigenes, selbständiges Oberhaupt besitzen, sondern in Abhängigkeit zu Adeli stehen, mit welchem sie gewissermaßen ein Land bilden. Stirbt eine hohe Persönlichkeit in Adeli, ist Krieg in Aussicht, oder steht ein großes Fetischfest bevor, so kommen die Tribuleute nach dem Fetischdorfe Perëu. Haben sie einen Elephanten erlegt, so bringen sie dessen Zähne ebendahin. Die Zusammengehörigkeit ist eine so enge, daß an der Grenze von Tribu und Adeli beide Völker in denselben Dörfern unter einander wohnen.

Ich machte mit meiner, aus Wei- und Adelileuten, sowie einem Elmina-, einem Popo- und einem Gruffi-Neger bestehenden Expedition in Perëu Halt, wo ich ein Weib bemerkte, deren rechte Hand mit einer Eisenklammer an einen langen, schweren Baumstamm geschmiedet war. Dies war die Strafe dafür, daß sie ihren Gatten, welcher einige Zeit von seinem Wohnorte Ketschenki abwesend gewesen war, nicht mehr haben wollte, der Fetisch hatte jedoch auf Befragen ausgesagt, daß sie ihren Mann lieben müsse. Ein anderes Mädchen stand einsam, von ihren Gefährtinnen entfernt, stumm an eine Hausmauer gelehnt. Ich erfuhr, daß dasselbe gegenwärtig menstruire und deshalb kein Haus betreten dürfe, noch sich unter die übrige Dorfjugend mischen, um jede Berührung mit den jungen Männern zu vermeiden. Nur Nachts sei es ihr erlaubt, sich in eine für diesen Zweck bestimmte Hütte zu begeben.

Ein Weitermarsch von 3 Stunden führte mich durch dichten Wald; der dritte Theil der Zeit wurde mit dem Hinabklettern an dem steilen Bergzug verbraucht, der das Gebirgsland von der Ebene scheidet. Wenn man bedenkt, daß in dieser Zeit das Terrain um 500 m fällt

und außerdem die oft kaum einen halben Fuß breiten, vom Regen schlüpfrig gemachten, grasüberdeckten und mit zahlreichen Löchern, großen Steinen und Baumwurzeln bedeckten Pfade größtentheils unmittelbar den jähen Abhang entlang führen, so kann man sich die Annehmlichkeiten eines solchen Abstiegs wohl vorstellen. Das Gebirge bildet hier keine zusammenhängende Masse, sondern ist in mehrere gleichlaufende steile Höhen zerschnitten, zwischen denen tief unten klare Bäche und Flüsse murmelnd ihr steiniges Bett verfolgen. Der Uebergang über einen dieser Bäche wurde durch eine natürliche Steinbrücke gebildet. War man mühsam eine Höhe hinauf und auf der anderen Seite hinabgeklettert, so stand man vor einer zweiten, und dasselbe anstrengende Klimmen und Kriechen begann von Neuem. Zahlreiche Wildschweinspuren kreuzten den Weg; man konnte deutlich die breiten, glatten und zerwühlten Stellen sehen, wo diese Borstenthiere den steilen Hang auf ihrem Hintertheil hinabgerutscht waren. An einer Stelle im Walde stieß ich auf einen Flug von ungefähr 30 Riesennashorn-Vögeln, die sich mit lautem, dem Pusten einer entfernten Lokomotive ähnlichem Flügelrauschen und häßlichem Geschrei erhoben und dem dichteren Walde zustrebten. Es gelang mir zwar, einen dieser riesigen Vögel mit der Kugel zu erlegen, trotz allen Suchens war es jedoch unmöglich, ihn zu finden.

Verschiedene Male den in vielen Windungen dahinströmenden, sich mit dem Idjébu vereinigenden, wildromantischen Abumpapá überschreitend, gelangte ich bald aus dem Gebirgswalde in das schöne, mit hohem Grase, Bananen, Palmen und Busch bestandene, von vielen Bächen und Rinnsalen durchflossene Thal. Die nahen, ungefähr 800 m hohen baumreichen Berggüge im Süden, deren auf ihnen lagernde Ruhe nur von Zeit zu Zeit durch den häßlichen tiefen Kehlschrei eines Affen gestört wurde, boten einen prächtigen Anblick. Der großartige Eindruck, den diese malerischen, wilden Berge gewähren, läßt sich nicht schildern. Massig zusammengedrängt, ein Bergkegel den anderen überragend, ließ mich ihr prächtiges Bild die Mühseligkeiten des Marsches vergessen. Deutlich konnte man an den sich aus dem dunkeln Waldesgrün erhebenden, schlanken Palmen den Lauf der Gewässer verfolgen.

Nach Verlauf von zwei weiteren Stunden gelangte ich nach Dadiassi, dem Sitze des mächtigen Fetischpriesters Jaopura, dessen unbeschränkte Macht sich hauptsächlich über den westlichen Theil von Adeli erstreckt und der zugleich Häuptling von Dipongo ist. Würdevoll, von zurückhaltendem Benehmen macht der ungefähr 40 Jahr alte, schöne Mann einen äußerst günstigen Eindruck, was man aber nicht von seinem kleinen Dorfe behaupten kann, das einen ziemlich schmutzigen Anblick darbietet. Ein prächtiger, riesiger, schwarzgefleckter Stier mit langem, durch die Nase gezogenem Strick, welcher als letzter Ueberlebende einer eingegangenen Heerde das Vorrecht genießt, allein im Dorfe umher-

zuwandern, trägt gerade auch nicht zu dessen Reinlichkeit bei. Ich bezog mein Lager auf dem hübschen Versammlungsplatze des Ortes, in dessen unmittelbarster Nähe man Tags zuvor einen Mann beerdigt hatte. Jaopura, welcher mich hier besuchte, sagte mir, daß er der Oberste von ganz Adeli sei und auf die Nachricht vom Ausbruche des Kebukrieges sofort seinen Häuptlingen befohlen habe, zu uns zu stoßen.

Nach einer schlecht verbrachten Nacht, in welcher mir ein unerklärlicher, ekelhafter Geruch und Myriaden Moskitos den Schlaf raubten, brach ich nach 6 Uhr Morgens wieder auf. Abermals wurden zahlreiche Wasserläufe überschritten, unter welchen der majestätische, 20 m breite und von 15 m hohen Ufern eingeschlossene Sábu der bedeutendste war. Trotz der reißenden Strömung brachten mich meine Schwarzen sicher und trocken hinüber. Schon seit längerer Zeit bin ich genöthigt, meine Reisen und Ausflüge auf den beschwerlichen Gebirgswegen zu Fuß zu machen. Das Gelände zwischen Dadiassi und Koroutsi ist Savanne mit Bäumen und wellig und gewährt einen schönen Anblick zur Linken auf die Adeli-, zur Rechten auf die Adjutiberge. Ueber das kleine Bumminolle, wo ich eine Anzahl Kratschileute antraf, die behufs Fetischmachens nach Adeli kamen, und Odumássi, von wo der Weg nach Salaga abzweigt, gelangte ich nach ungefähr 6stündigem Marsche nach Kedjéwi. Hinter Odumassi trifft man nur noch vereinzelt stehende Exemplare der Oelpalme.

Das Land zwischen Dadiassi und Dutukpenne ist außerordentlich wildreich; der aufgeweichte Lateritboden ist an manchen Stellen vollständig zerstampft von den Hufen der Büffel, Antilopen und Wildschweine, deren Unterkiefer bezw. Hörner die Hütten der Jäger in den Dörfern als Trophäen schmücken. Hier glückte es mir, eine prächtige Antilope, eine große Tragelaphus-Art mit in der Mitte fast rechtwinklig zurückgebogenen Hörnern zu erlegen. Zahlreiche Affenheerden bevölkerten die Galeriewälder und flüchteten sich unter lautem Geschrei, während von den Berghängen der große Pavian sein rauhes Gebell vernehmen ließ. Von Elephanten fand ich keine Spur, da diese Pachydermen um diese Zeit von Dutukpenne nach Kebu wandern. Nur die vielen, als Sitze dienenden Rinnladen in letzterem Dorfe geben Zeugniß von ihrem zahlreichen Vorhandensein.

Der Weg nach Dutukpenne stand vielfach unter Wasser und die kleinen Rinnsale hatten die sie umgebende Niederung in Sumpf verwandelt. Ueber einen der zuletzt passirten Flüsse führte eine Art Brücke. Ueber das Wasser hatte man einen Baumstamm geworfen, dessen schlüpfrigen, verworrenen Wurzeln am anderen Ufer das Erklimmen desselben zu einem ziemlich schwierigen gymnastischen Experiment machten. Eine roh zusammengebundene, bedenklich schwankende Liane diente als Geländer. Die meisten Neger zogen es deshalb vor, ihren Weg direkt durch das Wasser zu nehmen, statt sich mit ihren Lasten der Brücke anzuvertrauen.

Zehn Minuten vor Dutukpenne zweigt in westlicher Richtung der Weg nach Kratschi ab, welches man in 2 Tagemärschen bequem erreichen kann, während von ersterem Orte nach SSW. die Straße nach dem nahen Buëm, und in südöstlicher Richtung über die hohen, steilen Berge nach Kebu führt, welches die Schwarzen in 3 Tagemärschen erreichen. Oestlich des Weges nach Dutukpenne erhebt sich in einer Entfernung von 5—600 m das namenlose, ungefähr 7—800 m hohe steile Scheidegebirge, von dessen Kamm man in vielen Fällen den Bangochelo herabstürzen sieht.

Dutukpenne ist ein netter, reiner Ort von ca. 90 gut gebauten Hütten und einem schönen, neuen Rathhause, woran sich ein großer, schattiger Platz anschließt.

Der Häuptling Kodjó, von meiner Ankunft unterrichtet, empfing mich, umgeben von sämmtlichen Aeltesten, würdevoll. Er zeigte sich über meine Ankunft hoch erfreut und sagte, daß er mich bereits seit 3 Monaten erwarte und bedauerte, heute nicht Alles wegen meines unvermutheten Eintreffens zu meinem Empfange vorbereitet zu haben.

Kodjó ist ein lustiger, ungemein gesprächiger Herr von ungefähr 55 Jahren und hat in seinem Benehmen viel Aehnlichkeit mit dem ihn fast um drei Hauptesläugen überragenden Kontu. An seine, sich unmittelbar an das Rathhaus anschließende Wohnung mit Vorhof, reihen sich halbkreisförmig, den großen Platz umschließend, die Hütten seiner Weiber an, von denen jede eine bewohnt.

Am Abend ließ er mir zu Ehren eine große Tanzvorstellung aufführen. Der Tanzmeister zog mit den Musikanten durch das Dorf, um die Tanzlustigen zum Tanze zu rufen. Dicht bei meinem Zelte, vor welchem ich mit Kodjó und seinem ersten Minister Platz genommen hatten, wurden die Trommeln aufgestellt, deren betäubender Ton mir wohl das Zwerchfell erschütterte, Kodjó's Redefluß aber keine Minute unterbrach. Die Trommler, welche entweder neben ihren mannslangen Instrumenten standen, oder dieselben rittlings bearbeiteten, während Andere die kleinen saitenumspannten Trommeln über die Schulter gehängt hatten, leiteten unter Begleitung von Händeklatschen und Sologesang des Vortänzers den Tanz ein. Aus dem sich schnell gebildeten, meist aus händeklatschenden, einen eintönigen Gesang anstimmenden Weibern bestehenden Kreise, sprangen der Reihe nach Solotänzer, welche sich eine Zeit lang unter Körperverrenkungen und Wirbeln herumdrehten und dann mit einem hohen Luftkehrtsprung auf ihren Platz begaben, um sofort durch Andere ersetzt zu werden. Die sich besonders auszeichnenden Tänzer wurden von den Umstehenden durch Schlag in die hoch erhobene Hand belohnt. Einer, dem augenscheinlich das Aufstehen zu beschwerlich war, tanzte, auf seinem Schemel sitzend, im Kreise umher. Die nackten, schwarzen, von Schweiß glänzenden Körper der Tanzenden, unter denen besonders einige Weiber mit ihren auf dem

Rücken hin- und herbaumelnden Kindern auffielen, gewährten bei dem trüben Lichte der Palmöllampe einen fast dämonischen Anblick. Als ich mich zur Ruhe begeben wollte, gebot Kodjó aus Rücksicht für mich dem Tanze Einhalt und bald lagerte tiefe Stille über dem ganzen Dorfe, welche nur von Zeit zu Zeit durch das laute Geschnarche meiner, neben dem Zelte schlafenden Leute oder das Geblök eines seine Mutter suchenden Lammes gestört wurde.

Anderen Tags entfaltete Kodjó vor mir seine verschiedenen Reichthümer. Vor dem Rathhause hatte er einen großen bunten, ungefähr 3 m im Durchmesser messenden Sonnenschirm und einen aus Bambus zierlich geflochtenen Palankin aufgestellt, während an den Wänden verschiedene kleine Schirme und andere Gegenstände lehnten. Er selbst saß auf einem mit Antilopenfell überzogenen, messingbeschlagenen Lehnsessel, nach europäischem Muster gefertigt. Auf dem Kopfe thronte ein schwarzer Sonnenhelm, der Körper war mit einem Baumwollgewande bekleidet, und über seine nackten Füße waren Sandalen gezogen. Bald darauf erschien er wieder auf einem europäischen Schaukelstuhl, in einer Toga von europäischem Zeuge und weißem Sonnenhelm. Als er nach kurzer Abwesenheit wieder kam, hatte er ein kostbares Gewand von Aschantiarbeit an, welches aus lauter kleinen mit Handstickereien bedeckten bunten Zeugstücken zusammengesetzt war, dessen Preis im Innern sich auf ungefähr 100 Mark stellt, an der Küste aber fast das Doppelte werth ist. Sein Haupt schmückte ein violetter Turban, die Beine buntlederne hohe Salagastiefel, und als Sitz diente ein großes ledernes Haussakissen. Das letzte Mal zeigte er sich auf einem schön geschnitzten, einheimischen, Kaurigeschmückten Holzschemel sitzend, in einem gelben, silberdurchwirkten Kleide, Haussasandalen und einer schweren Filigrangoldplatte von Aschantiarbeit, während auf seinem Kopfe ein von mir geschenkter schwarzer Filzhut thronte, über den er seine große Freude äußerte und den er während der ganzen Zeit meiner Anwesenheit trug, außerdem hatte er stets einen Ebenholzstock bei sich. Auf einer großen Ziehharmonika, der er aber nur die höchsten und niedersten Töne entlocken konnte, sang er mein Lob. Als ich ihm eine durch Palmöl verschmierte Spieluhr wieder in Gang setzte, hatte seine Freude keine Grenzen. Fortwährend streckte er mir seine Hand entgegen, mich seiner Freundschaft versichernd.

Kodjó war sehr aufmerksam gegen mich, versorgte mich und meine Leute stets mit Essen und fragte nach meinen Bedürfnissen.

Am Tage meiner Ankunft in Dutukpenne traf auch der mit mir im Vorjahre in Klein-Popo gewesene Accrahändler mit einer kleinen Karawane aus Kratschi ein, um in der Umgegend Handel zu treiben.

Als ich nach zweitägigem Aufenthalte in Dutukpenne meinen Rückmarsch antrat, versicherte mich Kodjó nochmals seiner Freundschaft und sagte, wie sehr es ihn ehre, daß ich ihn besucht habe und daß er für

Mittheilungen d. Deutschen Schutzgebieten Bd. II

Skizze
des südwestlichen Theils
von
ADELE
aufgenommen von
Pr.-Lt. Kling.

Maßstab 1:135000.

10 km

Reiseroute.

sumpfige Stellen während der Regenzeit

Hochwald.

ADJUKTÍ

ADELE

TRIBU

BUEM

Odomi

Säbu

Odumássi Säbu

Kwaliéwi (140)

Dumminölk

Koranti (120)

Dudinassi (240)

Aibahaur

Perem (750)

Station BISMARCKBURG (710)

Tege (450)

Dutukponne (100)

Ol'd Wolf 1885

Red Lvd Vecht

die deutsche Flagge, die er nach Einholung der Erlaubniß des Fetischpriesters hissen wolle, eine eigene große Stange anfertigen lassen würde. Die Flagge solle den aus der Ferne kommenden Leuten anzeigen, wie eng unser Bündniß sei. Er versprach, mich bald zu besuchen.

Die Rückreise wurde unter Regenschauern angetreten.

Der Fetischpriester in Dadiassi versprach von Dipongo aus, sich bei mir zum Besuche anmelden zu lassen und die Flagge in Empfang zu nehmen. Weder von Dutukpenne, noch von Dadiassi aus war es mir möglich, nach Dipongo zu gelangen, da auf dem durch fortwährende hohe steile Berge zerschnittenen, halsbrecherischen Pfade die Leute mit ihren Lasten nicht fortkommen konnten. Ich werde deshalb nächstens von Perën aus mich dorthin begeben. Der letzte Marsch war der beschwerlichste. Morgens gegen 7 Uhr von Korontei aufbrechend, erreichte ich nach Erklimmen des oben erwähnten steilen Gebirges um 5 Uhr Nachmittags die Station

Leider war es mir nicht möglich gewesen, auf meiner Reise eine astronomische Ortsbestimmung zu machen, da während der ganzen Zeit am Tage und Abends der Himmel bedeckt war, nur an 2 Abenden war es während ungefähr dreiviertel Stunden klar.

Ueber meine Ausflüge nach Dipongo und Tziári (Adjuti) werde ich nächstens berichten.

Bemerkungen zur „Skizze des südwestlichen Theils von Adeli, aufgenommen von Premierlieutenant Kling".

(Tafel X.)

Unerforschtes Gebiet berührt die im Juli 1889 ausgeführte Reise auf der Strecke Odumassi—Dutukpenne. Der Weg Bismarckburg bis Odumassi war im Jahre 1888 von Hptm. v. François, der Weg Bismarckburg—Dadiassi in demselben Jahre von Stabsarzt Dr. Wolf begangen worden (s. Bd. I Tafel VI und Bd. II Tafel VII). Die vorliegende Route konnte somit auf den gemeinschaftlichen Strecken in Richtung und Länge verglichen werden. Es ergab sich dabei bezüglich der Richtung und des Längenverhältnisses der einzelnen Strecken untereinander genügende Uebereinstimmung.

Ueber die Größe der berührten Ortschaften und die Breite der passirten Wasserläufe macht Premierlieutenant Kling noch folgende Angaben:

Ortschaften:	Zahl der Hütten	Einwohnerzahl
Jege (Häuptling Kontu)	25	100
Perën (Fetischpriesterin Elisi)	50	180
Dadiassi (Fetischpriester Jaopúra)	45	180
Korontei (Hptl. Ankamma)	30	130
Bumminólle (Hptl. Bumpoui Kossi)	10	30
Odumássi (Hptl. Akunne)	35	150
Kedjéwi (Hptl. Honkonsiá)	50	180
Dutukpenne (Hptl. Kodjó)	90	400

Breite der Flüsse: Jegefluß 10 m; Didjoro 2 m; Ullá 3,5 m; Ossodiá 4 m; Denderedá 4 m; Obumpapá 12 m; Idjébu 10 m; Sábu 20 m; Kabauwálli 6 m; Abají 2 m; Tschéi 20 m; Sassubi 3 m; Bangocheló 3 m; Bráwo 4 m; Ullebu 7 m.

Die Höhe des südlich der Route liegenden Gebirgsstockes schätzt der Reisende auf 700 bis 900 m. v. d. V.

Aus dem Schutzgebiete Kamerun.

Nach telegraphischer Meldung aus Lagos vom 13. December ist in Kamerun ein Schreiben von Dr. Zintgraff d. d. Gaschka den 12. August eingegangen, wonach der genannte Forschungsreisende von Ibi über Bakundi und Gaschka nach Jola und von dort zurück nach Gaschka gegangen ist. Der Zug von Gaschka nach Jola am Benue und zurück dauerte, wie wir einem Privatschreiben Dr. Zintgraff's an seine Eltern zur Ergänzung obiger Nachricht entnehmen, 30 Tage mit Inbegriff von 4 Ruhetagen und war derselbe hauptsächlich zu dem Zweck unternommen, um den mächtigen Häuptling von Jola, dessen Einfluß sich weit nach Süden erstreckt, zu besuchen und hier Unterstützung für die weiteren Pläne der Reisenden zu erhalten. „Hier in Gaschka," schreibt der Reisende, „bei dem mächtigen Häuptling Sambo gefällt es mir sehr gut. Er ist ein sehr intelligenter Mann und hat mir zwei Ochsen und ein Pferd geschenkt. Aber die Regenzeit hat mittlerweile begonnen und da muß man sorgen, daß man unter Dach und Fach kommt. In dem hiesigen Lande lebt es sich prächtig; jeden Tag ist auf dem Markt frisches Fleisch, frische Butter, frische Milch, gutes Mehl und guter Reis zu haben, so daß mir in Bezug auf die Stillung eines guten Appetits nichts abgeht." Von Gaschka aus ist Dr. Zintgraff südlich über Aschaku nach der von ihm gegründeten, 10 Tagereisen entfernten Bali-Station aufgebrochen.

Nach einer telegraphischen Meldung aus St. Thomé vom 8. Januar 1890 ist Dr. Zintgraff in Kamerun angelangt und hat derselbe somit seine zweimalige Durchquerung von Adamaua glücklich vollendet.

Hauptmann Kund war am 5. Oktober in Begleitung von 50 in Togo angeworbenen Trägern aus Klein Popo in Kamerun eingetroffen, nachdem der zu seiner Unterstützung bestimmte Lieutenant Morgen daselbst schon eine Woche früher angekommen war. Beide Reisende be-

gaben sich alsbald nach der Station am Kribi, um den Aufbruch ins Innere vorzubereiten. Periodisch auftretende heftige Kopfschmerzen hatten Hauptmann Kund schon auf der Seereise befallen und hinderten ihn bald an jeder geistigen Anstrengung. In Kribi verschlimmerte sich der Zustand des Reisenden alsbald derart, daß er schleunigst nach Kamerun zurückkehren mußte. Am 29. Oktober nahmen die Krankheitserscheinungen einen so bedrohlichen Charakter an, daß die schleunige Einschiffung des Reisenden auf einem gerade nach Wilhelmshaven abgehenden Marinetransportschiff dringend geboten erschien. Hauptmann Kund ist in schwer leidendem Zustand am 4. December nach Berlin zurückgekehrt. Dank der ihm zu Theil gewordenen ebenso ausgezeichneten, wie liebevollen Privatpflege hat sich sein körperliches Befinden inzwischen erheblich gebessert, so daß berechtigte Hoffnung vorhanden ist, daß der hochverdiente Forscher allmählich die Gesundheit und geistige Spannkraft wieder erlangen wird.

Lieutenant Morgen, dem nunmehr die schwierige Aufgabe zugefallen ist, ohne jede Anleitung den Marsch nach der Jeúndo-(Zonu-) Station anzutreten, hoffte nach den letzten vorliegenden Nachrichten Anfang November ins Innere aufzubrechen. Er wird von einem noch von Hauptmann Kund für die Expedition in Kamerun angenommenen Herrn Zenker begleitet werden.

Astronomische Ortsbestimmung des Gouvernements-Gebäudes in Kamerun.

Von dem ersten Offizier S. M. S. „Habicht", Herrn Kapitänlieutenant Faber sind neuerdings Beobachtungen über Länge und Breite von Kamerun, beziehungsweise des Flaggenmastes auf der Joß-Platte vorgenommen worden.

Die Breite von Kamerun ist durch Meridianhöhen des Jupiter im Monat September zu 4° 2′ 33″ N bestimmt. Diese Breite beruht auf einem aus nachstehenden 3 Beobachtungen gezogenen Mittel:

am 8./9. 89	4° 2′ 35″ N
am 15./9. 89	4° 2′ 28″ N
am 17./9. 89	4° 2′ 35″ N
Mittel wie oben	4° 2′ 32,7″ N

In einem Zeitraum von 14 Tagen waren nicht mehr als drei Meridianhöhen zu erhalten, da der Jupiter während der Kulmination meist durch Wolken verdeckt war.

Die Länge von Kamerun ist durch eine Meridiandistanz zwischen Kamerun und St. Paolo de Loanda zu $0^h\,38^m\,46{,}63^s = 9°\,41'\,39{,}45''$ Ost von Gr. bestimmt. Die Länge von St. Paolo de Loanda (dortiges Observatorium) ist dabei angenommen zu $0^h\,52^m\,51{,}73^s = 13°\,12'\,56''$ Ost von Gr.

Bemerkungen zur Karte: „Aufnahmen von Dr. Zintgraff und Hauptmann Zenner in dem Gebiete des Dibombe-Flusses (Kamerun) 1886 und 1889."

(Tafel IX.)

(Bezügl. Bericht siehe S. 176.)

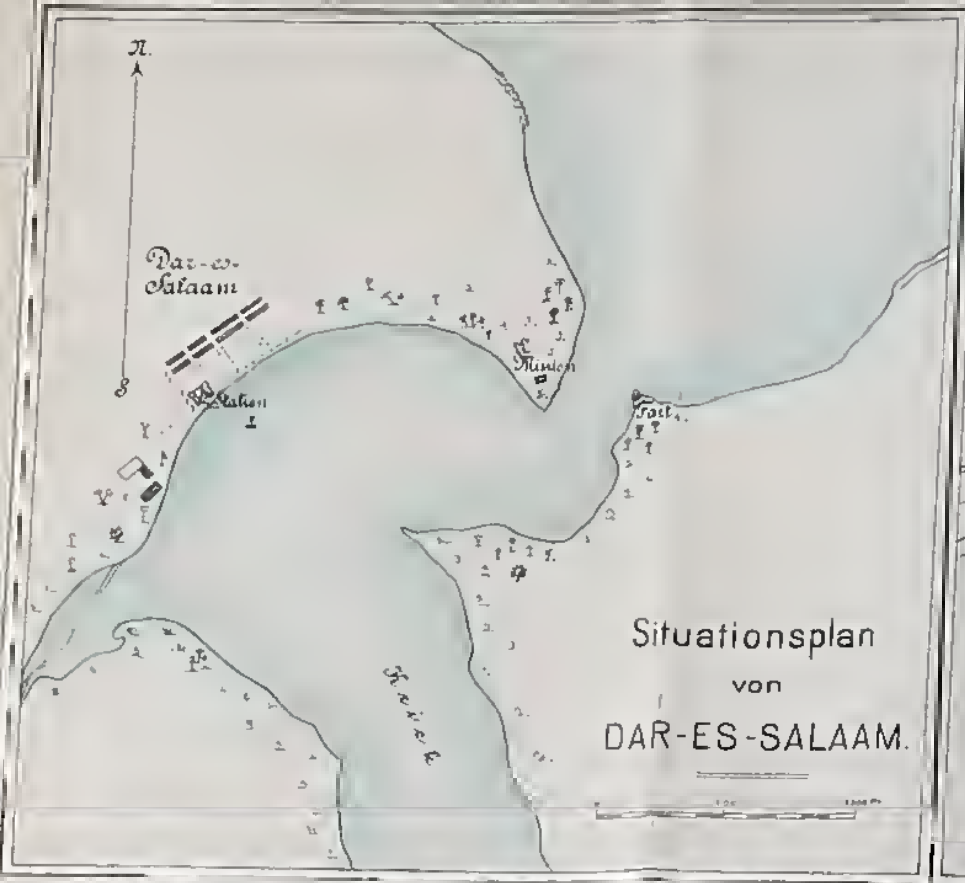
Die Vereinigung der beiden Routen, von denen — wie schon auf der Karte selbst bemerkt — die eine, der Dibombefluß, im Jahre 1886 von Dr. Zintgraff, die andere, die Landroute Nyansosso—Budiman, im Jahre 1889 von Hauptmann Zenner aufgenommen wurde, bot keine besonderen Schwierigkeiten, da sich weder in Richtung noch Entfernung wesentliche Unterschiede zeigten. Einen festeren Halt in ihrer Hauptrichtung fand die Aufnahme durch die auf größere Entfernung genommenen Peilungen (s. S. 176—179), vermittelst deren es möglich war, folgende Konstruktion auszuführen: Nimmt man die Lage der Budimandörfer als annähernd bekannt an, was um so eher geschehen mag, als sie nicht gar zu weit von den systematisch vermessenen Theilen der Küste liegen, so sind — da auch der Kamerunberg, als kartographisch festliegend anzunehmen ist — in dem Viereck „Kamerunberg, Nyansosso, Kuppeberg, Budiman" 3 Winkel, die Seite „Kamerunberg—Budiman" und — näherungsweise — die Seite „Nyansosso—Kuppeberg" bekannt. Die letztere findet sich aus der Routenkonstruktion und dürfte etwa 7 km betragen. Ist aus diesen Stücken das Viereck konstruirt, dann kontrolirt sich auch Richtung und Länge der Routen, da sie sich auf der einen Diagonale entwickeln. Bringt man nun das unter solchen Bedingungen festgelegte Nyansosso, durch die auf S. 7 dieses Jahrgangs und Tafel VIII Band II gegebenen Routen „Mambanda—Nyansosso" und „Mambanda—Barombistation" mit der letztgenannten Station in Verbindung, so käme die Barombistation in der Breite noch um etwa 5' südlicher und in der Länge um etwa 3 Minuten westlicher zu liegen, als auf der in Bd. I veröffentlichten Karte des Kamerungebietes angenommen ist. Eine mehr südliche Lage der Station hält auch Hauptmann Zenner für wahrscheinlich. Es dürfte also vorläufig noch weiterhin die Lage der Barombistation auf Routenkonstruktion zurückgeführt werden müssen und nicht auf die bisher vorliegende astronomische Breitenbestimmung, welche dem bezüglichen Punkte eine um etwa 17' höhere Breite zuweisen wollte (s. Bd. I S. 83).

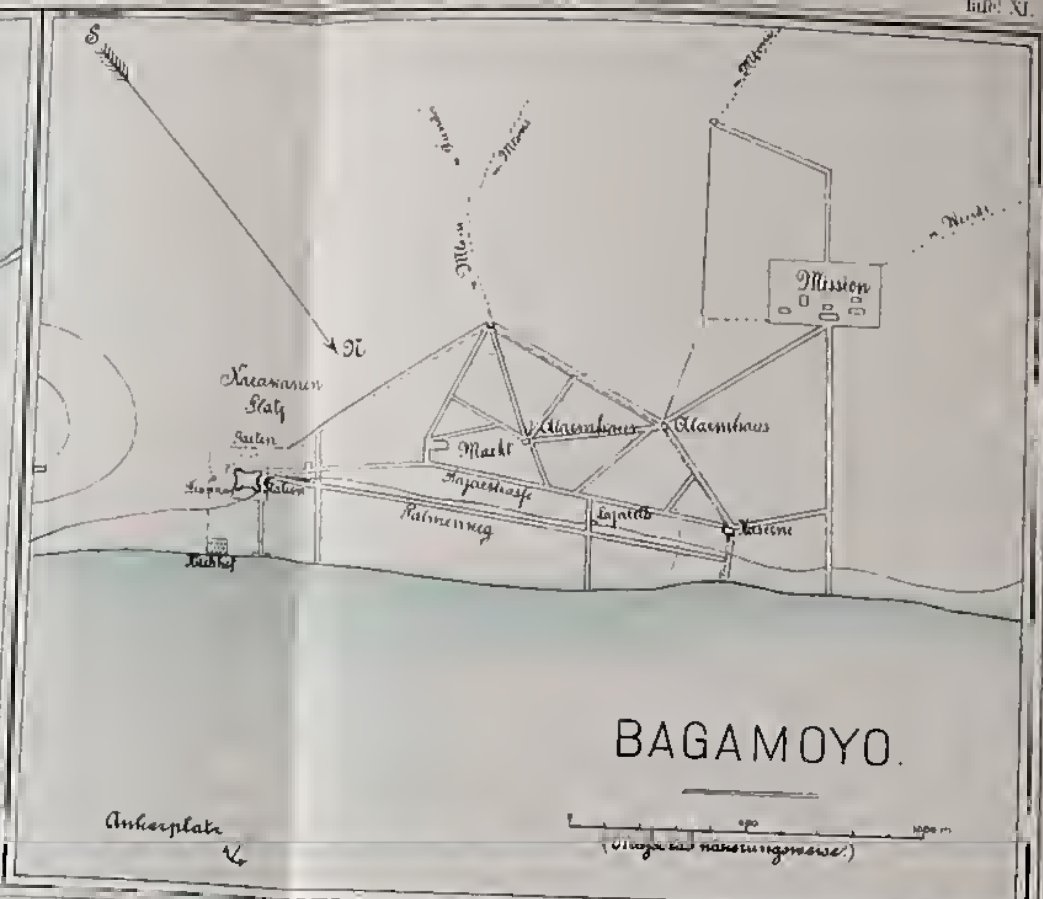
Als unsicher zu betrachten ist die Darstellung der Mündung des Dibombe und die Zeichnung des Wurilaufes, insofern als für letzteren das Material nicht in einem entsprechend großen Maßstabe vorhanden war. v. d. V.

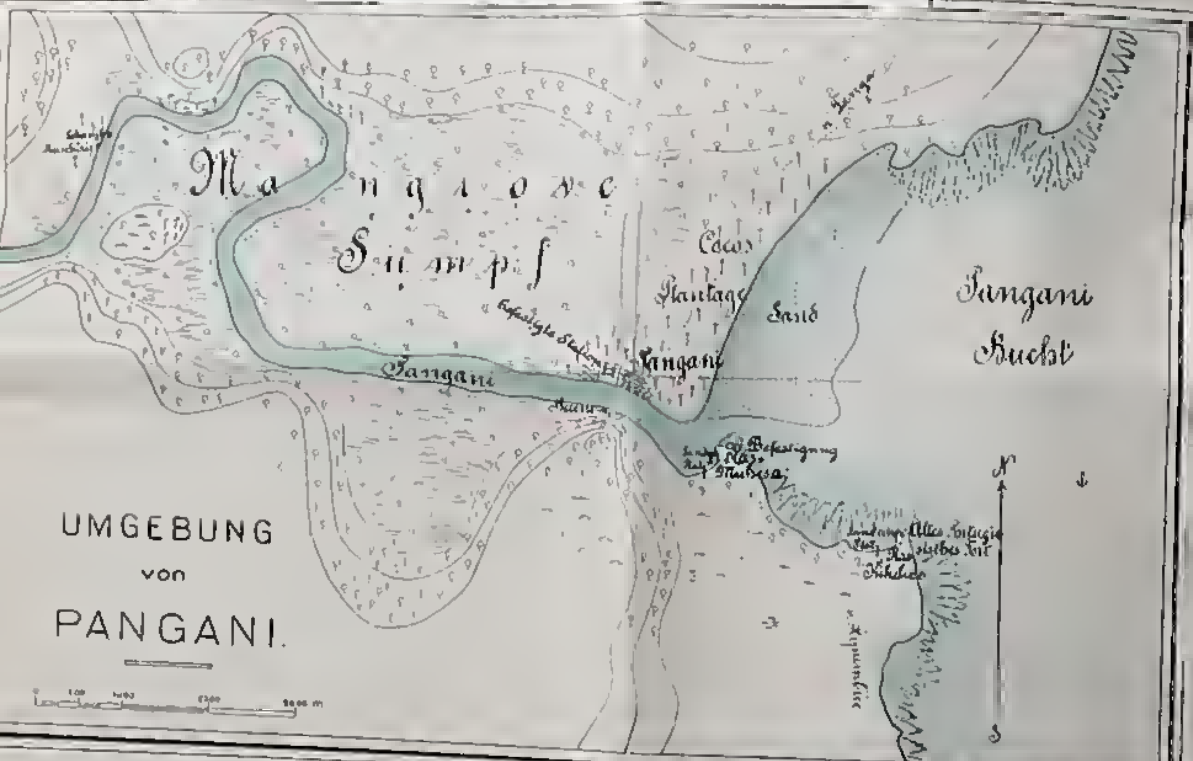
Aus dem Deutsch-Ostafrikanischen Schutzgebiet.

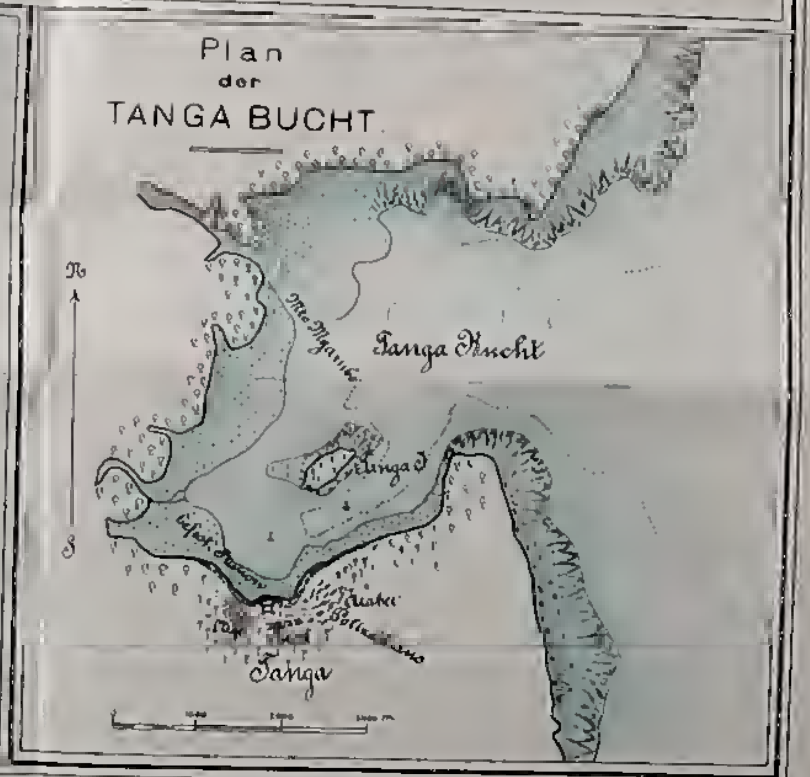
Der Reichskommissar für Ostafrika, Major Wißmann, läßt neben den vielseitigen, von ihm dort zu lösenden praktischen Aufgaben auch der wissenschaftlichen Forschung seine thatkräftige Unterstützung nach wie vor zu Theil werden. Eine besondere Wichtigkeit beansprucht in dieser Beziehung Angesichts der fortschreitenden Kolonisation des Landes

Njansosso (750 m)
BAFARAMI
Mbuta
Lnoka
Nga
Kuppe Bg.
Kamerunberg NW by W
Weg nach Ndoro am Mungo
BAKOSSI
Mamelo
Nkoko-Tinden-Range NE-E
Fun
Bonnschungo
Stromschnellen
Dinnga
Faktorei der Abo-Händler
Bonnpinda
DIBOMBE FL.
Kuppé Bg.
Bakossi Berge
Ndobo Pinda Berge
von Budimann-Dorf aus gesehen
Bongem
Bikoto
Bell
Nkam
Pouo
Mamba
Ntama
Nkoduimba
Bombe
Ntella Muinda
Ende der Dampferfahrt
Ninga-Dorf
Budimann
Tungo Dibombe
Dörfer
WURI FL.
Der Lauf des Dibombe ist von Dr Zintgraff, die Landroute länge des Flusses und weiter nördlich bis Njansosso (in der Karte durch Strichelung ——— bezeichnet) ist von Hauptmann Zeuner aufgenommen.
AUFNAHMEN
von
Dr Zintgraff und Hptm. Zeuner
in dem
Gebiete des Dibombe Flusses
(Kamerun)
1886 und 1889.
Maßstab 1:210000
1 50 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 km.

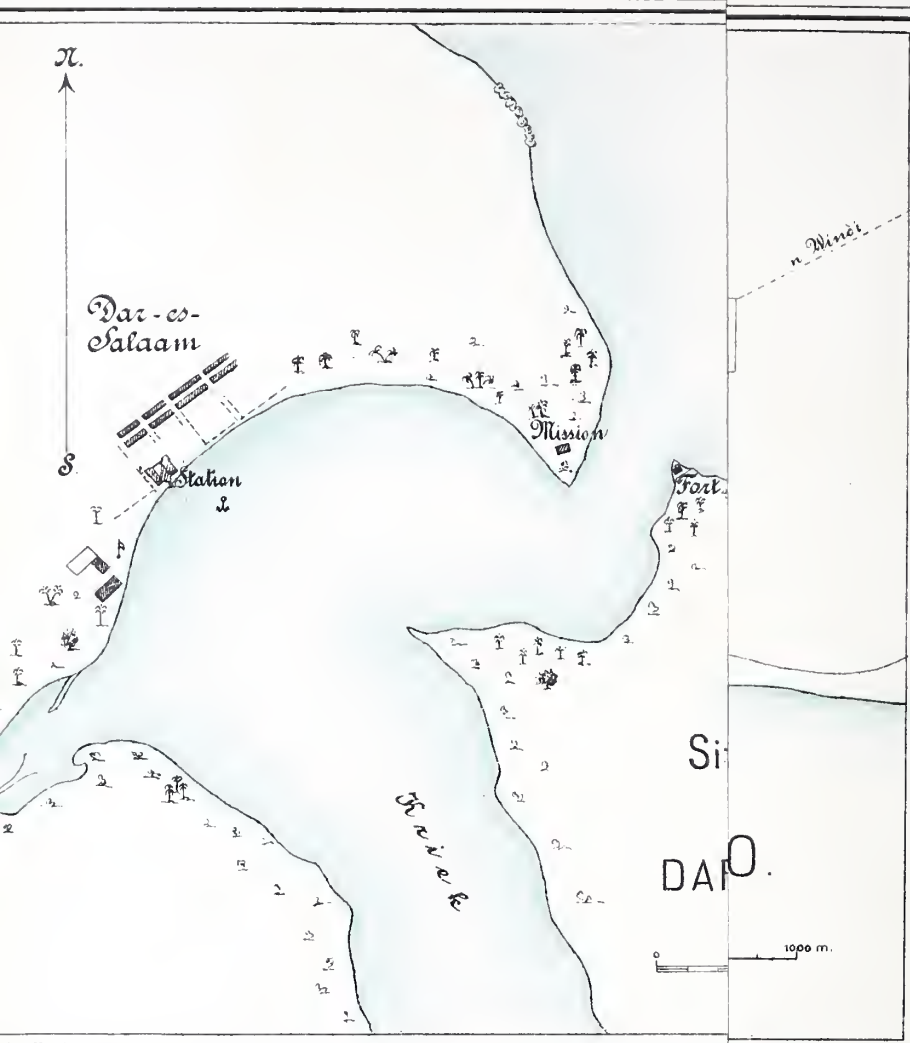


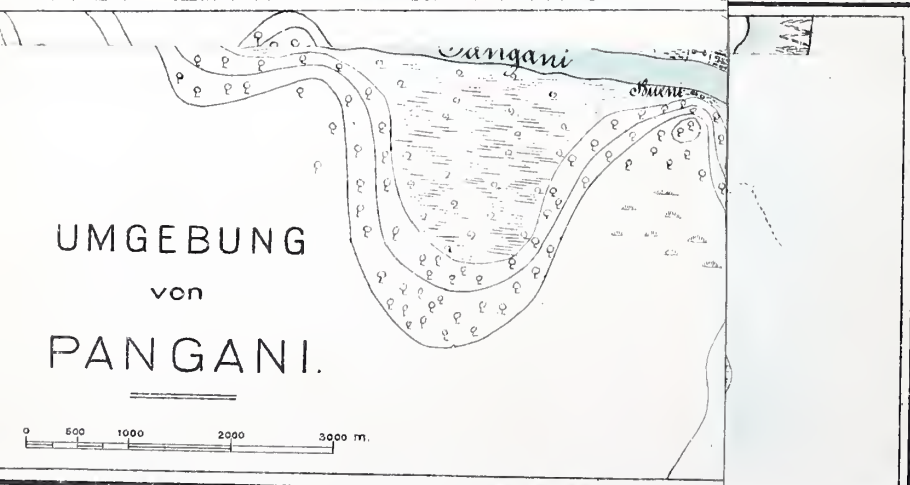






Druck v. Wilhelm Hann Berlin SW.


N.
Dar-es-Salaam
Mission
Station
Fort
Si
DAR
O.
1000 m.


Pangani
UMGEBUNG
von
PANGANI.
0 500 1000 2000 3000 m.

das Gebiet der Klimatologie. Um zunächst für die Beurtheilung der klimatologischen Verhältnisse des Küstengürtels durch systematisch anzustellende Beobachtungen zuverlässiges Material zu gewinnen, werden dort gegenwärtig zwei meteorologische Stationen eingerichtet, für welche die erforderlichen Instrumente 2c. durch die Direktion der Seewarte in Hamburg bereitwilligst zur Verfügung gestellt worden sind.

Bemerkungen zu Tafel XI

mit den Situationsplänen der Orte

Dar-es-Salaam, Bagamoyo, Pangani, Tanga

an der Ostküste Afrikas.

Die Pläne sind auf photolithographischem Wege hergestellte Kopien von Zeichnungen, welche, mit militairischen Angaben versehen, von Major Wißmann übersandt wurden. Die Pläne von Dar-es-Salaam, Pangani und Tanga geben die Situation wie die bezüglichen Seekarten, neu erscheint nur die Angabe der Lage der Stationen und der Schamba Buschiris bei Pangani. Der Plan von Bagamoyo dürfte eine Neuaufnahme darstellen, ob als Skizze oder als genaue Vermessung, ist indeß nicht bekannt.

Schluß der Redaktion am 9. Januar 1890.

Druck von H. S. Hermann in Berlin.

GETTY CENTER LIBRARY
3 3125 00684 8366